

Kognitive Professionssoziologie

*Eine theoretische Skizze und
eine exemplarische empirische Untersuchung
im Feld der Umweltdienstleistungen in der Schweiz*

ABHANDLUNG

zur Erlangung der Doktorwürde
der
PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT
der
UNIVERSITÄT ZÜRICH

Steffen de Sombre
von
Rielasingen - Worblingen / Deutschland

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. Volker Bornschiefer
und
Prof. Dr. Harald A. Mieg

Zürich, Juli 2004

*Für
Monika, Philipp, Sophie und Pascal*

Inhalt

Inhalt	3
Einleitung	6
A. Theoretischer Teil	8
1. Die Fragestellung der kognitiven Professionssoziologie	8
1.1 Professionen als Phänomene und als Idealtypus: Eine methodologische Vorbemerkung	8
1.2. Der Idealtypus „Profession“	11
1.3. Der Beitrag des Idealtyps „Profession“ zu einer Erklärung des Phänomens	14
1.4. Was macht das Wissen der Professionellen besonders? Die Fragestellung der kognitiven Professionssoziologie	17
2. Die Unterscheidung von individueller und kollektiver Ebene und terminologische Festlegungen	19
3. Probleme, Problemdefinitionen und abstrakte Wissenssysteme: Die individuelle Ebene	22
3.1. Die Struktur von Problemen: „Probleme“ und „Situationen“	22
3.2. Problem-Redefinitionen und Systeme abstrakten Wissens	28
3.3. Die Perspektive der kognitiven Professionssoziologie auf individueller Ebene: Professionelle als Experten für wissenschaftliche Kategoriensysteme	32
4. Problemtypen, Wissenssysteme und Abstraktion: Die kollektive Ebene	36
4.1. Problemtypen als Verbindung zwischen individueller und kollektiver Ebene: Das Grundmodell der kognitiven Professionssoziologie	36
4.2. Differenzierung des Grundmodells: professionalisierte und nicht-professionalisierte Felder	39
<i>Exkurs 1: Die Konkurrenz von Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten:</i> Abbotts (1988) „system of professions“	40
4.3. Konkurrenz um Problemtypen: Eine Rekonstruktion von Abbotts Theorie	42
<i>Exkurs 2: Zum Verhältnis der Begriffe „Krise“ und „Problem“</i>	45
4.4. Zwei Formen von Abstraktion als kognitive Mechanismen im Wettbewerb der Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten	50
5. Die Perspektive der kognitiven Professionssoziologie	53
5.1. Zusammenfassung des theoretischen Ansatzes	53
5.2. Grenzen und Ausblicke: Versuch einer Einordnung des vorgestellten Ansatzes ..	55

B. Empirischer Teil	59
6. Untersuchungsgegenstand und empirische Fragestellung	59
6.1. Mögliche Fragestellungen und eigener Ansatz	59
6.2. Der Markt für Umweltdienstleistungen in der Schweiz als relevantes Beispiel	61
6.3. Konkrete Fragen und Hypothesen	63
7. Ansatz und Datenerhebung.....	66
7.1. Erforderliche Daten und methodischer Ansatz	66
7.2. Der Problemtyp „Umweltproblem“ in der Perspektive des Staates als Probleminhaber: Das Umweltschutzgesetz-Modell und das DPSIR-Modell	67
7.3. Datenerhebung „Problem-Retypisierungen, Wissenssysteme und Konkurrenzen“: Die Befragung „Professionelle Umwelt-Tätigkeiten Schweiz 2001“	71
8. Die Struktur des Feldes I: Retypisierungen und Wissenssysteme	76
8.1. Kategorienbildung auf Basis des DPSIR-Modells	76
8.2. Die Problem-Retypisierungen	78
8.3. Wissenssysteme und ihr Zusammenhang mit den Problem-Retypisierungen	80
8.4. Resümee I: Retypisierungen und Wissenssysteme.....	87
9. Die Struktur des Feldes II: Konkurrenz	88
9.1. Die Definition von Konkurrenz.....	88
9.2. Die Intensität der Konkurrenz: Anzahl der angegebenen Konkurrenten.....	91
9.3. Art der angegebenen Konkurrenten: Die wichtigsten „player“ im Feld.....	94
9.4. Die Struktur des Feldes in terms von Konkurrenzen: Die intensivsten Konkurrenzbeziehungen	96
9.5. Resümee II: Konkurrenz	98
10. Die Struktur des Feldes III: Abstraktion.....	99
10.1. Die Bestimmung von Abstraktionswerten für die Problem-Retypisierungen.....	99
10.2. Die Bedeutung der beiden Abstraktionsformen im Feld und für die Wissenssysteme	109
10.3. Resümee III: Abstraktion	116
11. Die zentrale Frage: Der Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz.....	117
11.1. Der Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz	117
11.2. Diskussion der Ergebnisse.....	119
11.3. Konkurrenz in Abhängigkeit von Abstraktion: Betrachtungen für ausgewählte Wissenssysteme	129
11.4. Abschliessendes Resümee.....	133
12. Zusammenfassung und Fazit.....	135
12.1. Zusammenfassung	135
12.2. Die Bedeutung der Ergebnisse	137

Literatur	140
Verwendete Internet-Adressen	153
Anhänge	154
I. Fragebogen	155
II. Adressquellen	165
III. Regeln für die Kategorisierung	169
IV. DPSIR-Modell	177
V. Strukturbaum der inhaltlichen Kategorien im DPSIR-Modell (mit Häufigkeiten)	181
VI. Liste der inhaltlichen Kategorien nach Häufigkeiten	185
VII. Die Expertenbefragung	189
VIII. Dokumentation der Abstraktionswerte der einzelnen Tätigkeitsfeldbeschreibungen	209

Einleitung

Seit 1987 wird an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (ETHZ) ein Studiengang und Diplomabschluss in Umweltnaturwissenschaften angeboten. Erklärtes Ziel ist die Ausbildung von „Fachleuten für die Umwelt“¹, „die sich nicht nur theoretisch, sondern auch ganz praktisch um reale Umweltsysteme“² kümmern. Diesen praktischen Impetus des neuen Studienganges findet man mit Blick auf die Studienordnung bestätigt, die mit ihrem grossen Gewicht von Praxis- und Projektphasen an z.B. Ingenieurstudiengänge erinnert.

Unter professionssoziologischer Perspektive ist dies ein bemerkenswerter Vorgang. Man kann es, einen weiten Professionsbegriff vorausgesetzt (i.S. einer Berufsgruppe mit akademischem Ausbildungshintergrund), als einen Versuch verstehen, eine neue Profession zu schaffen. Als Hintergrund kann unterstellt werden, dass verstärkt durch die grossen Umweltkatastrophen von 1986 (Tschernobyl, Schweizerhalle) „Umweltprobleme“ als ein gesellschaftlich so bedeutsames Feld wahrgenommen wurden, dass eine wissenschaftlich fundierte Problembearbeitung in diesem Feld notwendig schien.

Blickt man auf die seit 1994 regelmässig durchgeführten Absolventenbefragungen³, zeigt sich, dass die diplomierten Umweltnaturwissenschaftler als erfolgreiche Berufsstarter gelten können: Selbst in Zeiten schwieriger Arbeitsmarktsituationen finden sie fast durchgängig sehr schnell eine Anstellung, sie liegen im Einkommensvergleich mit anderen Absolventen der ETH auf einer mittleren Position⁴ und sind subjektiv mit ihrer beruflichen Situation 2 Jahre nach Diplomabschluss im Mittel zufrieden bis sehr zufrieden. Insofern kann von dieser Seite her der neue Studiengang als Erfolg bewertet werden.

Inwieweit die unterstellte gesellschaftliche Zielsetzung erreicht wurde, ist unterdes weit weniger klar.

Auch vor Einführung dieser akademischen Ausbildung wurde das Feld der Umweltprobleme von akademisch ausgebildeten Praktikern beruflich bearbeitet. Bereits 1980 gründete sich die Keimzelle des wichtigsten Umweltberufsverbandes der Schweiz. Damals unter dem Namen „Schweizerischer Verband der Ökologen und Ökologinnen“ (OeVS)⁵ und wesentlich getragen von Biologen und Geographen. Aber auch Lehrer, Architekten, Gärtner und ein Musiker befanden sich unter den Gründungsmitgliedern.⁶

Welche Rolle spielen die Umweltnaturwissenschaften in diesem Kanon der Disziplinen? Inwieweit kann man davon sprechen, dass sich die spezifische wissenschaftliche Perspektive der Umweltnaturwissenschaften in der praktischen Bearbeitung von Umweltproblemen Relevanz verschaffen konnte?

Um diese Fragen zu bearbeiten, ist es notwendig, nicht nur die Absolventen der Disziplin zu befragen, sondern das Feld der Umweltprobleme und ihre Bearbeitung durch verschiedene Disziplinen zu untersuchen.

Einen ersten Schritt in dieser Richtung hat Miege (1997, 2000, 2002) unternommen. Basierend auf der theoretischen Perspektive von Abbotts „The system of professions“ (1988) bildet er

¹ Informationsblatt der ETH zum Studiengang „Umweltnaturwissenschaften“ 2003.

² loc. cit..

³ Vgl. Koller/Frischknecht (1995, 1996, 1997), Bigler/Frischknecht (1998), Woschnack/Frischknecht (1999), Stauffacher/Frischknecht (2000, 2001), Hansmann/Frischknecht (2002).

⁴ Vgl. Guhl Krause/Hugentobler (2003).

⁵ 1996 umbenannt in „Schweizerischer Verband der Umweltfachleute“ (SVU).

⁶ Vgl. Miege (1997).

das Feld unter dem Aspekt der Konkurrenz verschiedener Wissenssysteme um die Zuständigkeit für die Bearbeitung von Umweltproblemen ab.

Das vom SNF getragene Projekt „The Knowledge Base of Professional Work“, das der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, verfolgte diesen Ansatz auf einer empirisch breiteren Basis weiter.

Im Folgenden soll neben einer Darstellung und Analyse der empirischen Befunde dieses Projektes die theoretische Perspektive weiter vertieft werden. Die Überzeugung ist, dass sich die Fundamente einer neuen professionssoziologischen Theorieperspektive freilegen und entwickeln lassen, die Fundamente einer „kognitiven Professionssoziologie“.

A. Theoretischer Teil

1. Die Fragestellung der kognitiven Professionssoziologie

1.1. Professionen als Phänomen und als Idealtypus: Eine methodologische Vorbemerkung

Theorie soll Phänomene erklären⁷. Das Phänomen, dessen Erklärung Aufgabe der Professionstheorie ist, ist dem Wortsinn der Disziplinenbezeichnung nach das soziale Gebilde „Profession“.⁸

Um ein Phänomen erklären zu können, muss es als solches, zumindest vorläufig, abgegrenzt werden, d.h. es ist zu bestimmen, was überhaupt das Phänomen ist, das es zu erklären gilt. Dass dies in den Sozialwissenschaften nicht immer auf einfache und zugleich befriedigende Weise möglich ist, zeigt sich exemplarisch an dem Phänomen „Professionen“. Dies möchte ich im Folgenden als Ausgangspunkt meiner Überlegungen kurz darlegen.

Auf allgemeiner Ebene werden Professionen soziologisch bestimmt als „besondere Berufe“. Dies scheint evident und Konsens unter den Professionssoziologen.⁹

In allgemeinerer Perspektive wird diese Bestimmung in manchen Ansätzen zudem eingebettet in den Arbeitsbegriff. Berufe werden dann als eine besondere Form sozialer Arbeitsteilung bestimmt, innerhalb derer die Professionen eine wiederum besondere Form darstellen. Man kommt so zu der Stufenleiter „Arbeit, Beruf, Professionen“¹⁰.

Wenn wir zunächst auf der Ebene der Charakterisierung als besondere Berufen verbleiben, ist festzustellen, dass die Besonderheit von Professionen in der professionssoziologischen Literatur an unterschiedlichen Merkmalen festgemacht wird.¹¹ Die nachfolgende Aufstellung gibt, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, einen Eindruck von deren Vielfalt und Vielschichtigkeit. Der professionssoziologischen Literatur folgend¹², zeichnen sich Professionen z.B. aus durch

- die Erbringung von Dienstleistungen für Klienten auf einer persönlichen Basis
- eine Fundierung der praktischen Tätigkeit durch eine besondere Form von Wissen,
- das i.d.R. über eine akademische Ausbildung erworben werden muss
- eine spezifische „professionelle Ethik“

⁷ „Erklären“ möchte ich hier zunächst in einem eher intuitiven und undifferenzierten Sinne verstehen, als das Verständlichmachen einer Erscheinung durch die Herstellung eines Bezuges auf ihre Ursachen.

⁸ So banal dieser erste argumentative Schritt scheinen mag, scheint er dennoch nicht unumstritten. Mit ihm ist nämlich bereits die Entscheidung gefallen, Professionen als ein materiales soziales Phänomen zu verstehen. Für Ansätze, die auf die *Verwendung* des Professionsbegriffs zielen (z.B. Evetts 2003), also auf die Ebene des „gesellschaftlichen Diskurses“ über Professionen, gilt dies nicht. Solche Ansätze versuchen nicht, ein durch den Begriff „Professionen“ bezeichnetes Phänomen zu erklären, sondern ein Phänomen, dass durch die Verwendung des Begriffs „Profession“ im gesellschaftlichen Diskurs erzeugt wird.

⁹ Vgl. z.B. Carr-Saunders & Wilson (1933, z.B. S. 4) sprechen von „vocations“, Wilensky (1964, S. 137) „occupations“, Marshall (1965, S. 159) „a select body of superior occupations“, Parsons (1968, S. 536) „a set of occupations“, Oevermann (1996, S.70) „... unter den Berufen eine besondere Kategorie ...“, Stichweh (1996, S. 49) „... professionalisierte(r) Berufe ...“, Freidson (2001, S. 5) „professions are occupations“.

¹⁰ Vgl. z.B. Hartmann (1972), Pfadenhauer (2003, S. 15-30), in begriffsgeschichtlicher Orientierung Hohm (1987, S. 5-75).

¹¹ Geoffrey Millerson hat bereits 1964 einen Versuch unternommen, die verschiedenen Merkmale zusammenzutragen, an denen professionssoziologische Ansätze diese Besonderheit festmachen.

¹² Vgl. z.B. Goode (1957), Hughes (1965, S. 1-3), Wilensky (1964), Marshall (1965, S. 175-176), Parsons (1968), Larson (1977, insbes. S. x), Rüchemeyer (1972, S. 168; 1983, S.41), Freidson (1986, 2001), Abbott (1988), Stichweh (1992, S. 36-37), Wernet (1995, S.6).

- professionelle Vereinigungen
- professionelle Autonomie i.S. der Selbstkontrolle beruflicher Arbeit auf individueller wie kollektiver Ebene
- hohes Prestige und überdurchschnittliches Einkommen der Professionellen im Vergleich zu Angehörigen anderer Berufsgruppen
- hohe gesellschaftliche Relevanz der bearbeiteten Probleme,
- für die die Profession es geschafft hat ein u. U. auch rechtlich abgesichertes Bearbeitungsmonopol zu erlangen.

Welche Rolle können diese Merkmale für die Abgrenzung von Professionen als zu erklärendem Phänomen spielen?

Im einfachsten Falle lassen sich die genannten Merkmale (oder eine Auswahl daraus) als isolierte Kriterien dafür verwenden, ob ein bestimmter Beruf als Profession gelten kann, oder nicht.¹³ Solche Indikatorenansätze sind theoretisch unbefriedigend, weil auf der einen Seite „kein zugrunde liegendes Strukturprinzip für die Bestimmungsmerkmale erkennbar“¹⁴ ist, und damit zusammenhängend auf der anderen Seite keine Begründung für die Auswahl und Gewichtung der Kriterien angegeben werden kann.

„Profession“ wird in dieser Perspektive zu einem rein klassifikatorischen Begriff, dessen Definition (wie eine Definition in der Mathematik) letztlich beliebig ist.

Einen methodologisch befriedigenderen Weg weist das von Weber eingeführte Instrument des „Idealtypus“.¹⁵ Die Merkmale werden darin nicht mehr als isolierte Indikatoren behandelt, sondern im Rahmen eines Modells, des Idealtyps, in einen Zusammenhang miteinander gebracht.^{16,17}

Für die Abgrenzung des zu erklärenden Phänomens ist der Idealtyp dann der Massstab: Reale Erscheinungen fallen in die Klasse der zu erklärenden Phänomene, sofern sie dem Idealtyp empirisch nachweisbar in relevanter Weise genügend nahe kommen.¹⁸

In dieser Perspektive ist „Profession“ also zunächst die Bezeichnung für einen idealtypisch konstruierten Zusammenhang. Reale Berufsgruppen werden als „Professionen“ bezeichnet, und fallen in die Gruppe der zu erklärenden Phänomene, sofern sie diesem Typus in ausreichender Weise entsprechen.

¹³ Z.B. bei Hodson & Sullivan (1990).

¹⁴ Pfadenhauer (2003, S.33).

¹⁵ Weber (1988, insbes. S. 190 ff.).

¹⁶ Vgl. Rüchemeyer (1983, S. 41): „It is the lasting merit of functionalist analysis that they began to conceive of these compilation of traits (die Listen von Professionen „definierenden“ Merkmalen, SdS) - as had been done with other ideal types, such as Weber's pure type of bureaucracy - as models that contained hypothesis about how different characteristics are related to each other, ...“.

¹⁷ Der Versuch einer Umschiffung dieses Abgrenzungsproblems, indem man (explizit oder implizit) sich zunächst an „klassische“ Professionen i.S. von unstrittigen Fällen hält (vgl. z.B. Carr-Saunders & Wilson 1933, S. 3) hilft auch nicht grundsätzlich weiter, weil dann immer noch zu entscheiden ist, welche Eigenschaften dieser besonderen Fälle verallgemeinerbar sind, und welche nicht. Gleichwohl können solche als paradigmatisch empfundenen Fälle natürlich einen Beitrag zur Konstruktion des Idealtypus liefern.

¹⁸ Weber (1988, S.191) führt das für das Beispiel eines Idealtypus für „Stadtwirtschaft“ wie folgt aus: „In seiner begrifflichen Reinheit ist dieses Gedankenbild nirgends in der Wirklichkeit empirisch vorfindbar, es ist eine Utopie, und für die historische Arbeit erwächst die Aufgabe, in jedem einzelnen Falle festzustellen, wie nahe oder wie fern die Wirklichkeit jenem Idealbilde steht, inwieweit also der ökonomische Charakter der Verhältnisse einer bestimmten Stadt als „stadtwirtschaftlich“ im begrifflichen Sinne anzusprechen ist.“, und allgemein (op. cit. S. 194): Ein Idealtypus hat „die Bedeutung eines rein idealen Grenzbegriffes ..., an welchem die Wirklichkeit ... gemessen, mit dem sie verglichen wird“.

Natürlich sind auch Idealtypen nicht frei von „Willkür“ i.S. einer nicht aus den Daten begründbaren Entscheidung des Forschers. Ihre Konstruktion ist gebunden an Erkenntnisinteressen, die bestimmen, welche Elemente der realen Erscheinung die für die Idealtypusbildung wesentlichen sind.¹⁹

Insofern ist ein Idealtypus zunächst nicht richtig oder falsch, sondern höchstens konsistent oder inkonsistent. Als ein Mittel der Erkenntnis ist seine Rechtfertigung letztlich der Erfolg „für die Erkenntnis konkreter Kulturercheinungen“.²⁰

Halten wir fest, dass die Bildung eines Idealtyps zunächst hilft, das Problem der Abgrenzung eines Bereiches von zu erklärenden Phänomenen zu lösen.

Wie eingangs festgestellt, ist diese Abgrenzung zwar ein wichtiger, aber doch nur der erste Schritt auf dem Weg zur Erklärung eines Phänomens. Es fragt sich, welche Bedeutung einem Idealtyp für die eigentliche Erklärung derart abgegrenzter Phänomene zukommt.

Grundsätzlich möchte ich annehmen, dass von einem Idealtypen als einem Modell zu sprechen, nur Sinn macht, wenn dieses Modell einen Zusammenhang verschiedener „Variablen“ (im weitesten Sinne des Wortes) beschreibt. Insofern in diesem Zusammenhang zwischen abhängigen und unabhängigen „Variablen“ unterschieden werden kann, bietet das Modell eine (mögliche) Erklärung für die abhängige „Variable“.

Damit im Einzelfall das Modell tatsächlich ein Phänomen (i.S. des Wertes einer abhängigen Variablen im Modell) erklärt, müssen natürlich die Annahmen des Modells erfüllt, d.h. insbesondere für die unabhängigen „Variablen“ die entsprechenden Werte gemessen worden sein: „Such models explain reality to the extent that it approaches their assumptions“ (Rüchemeyer 1983, S. 41).

Bevor diese Diskussion um den Erklärungswert von Idealtypen für den konkreten Fall der Professionen weitergeführt werden kann, muss zunächst ein zumindest rudimentäres Modell von „Profession“ skizziert werden.

¹⁹ Weber (1988, S. 192).

²⁰ Weber (1988, S. 193): „(O)b es sich um reines Gedankenspiel oder um wissenschaftlich fruchtbare Begriffsbildung handelt, kann a priori niemals entschieden werden; es gibt auch hier nur einen Maßstab: den des Erfolges für die Erkenntnis konkreter Kulturercheinungen in ihrem Zusammenhang, ihrer ursächlichen Bedingtheit und ihrer Bedeutung“.

1.2. Der Idealtypus „Profession“

Einen expliziten und elaborierten Versuch in Richtung der Konstruktion eines Idealtypus von „Profession“ hat Freidson (2001) unternommen.

Sein Ausgangspunkt ist die allgemeine Bestimmung von Professionen als besondere Berufe: „The model I propose is general and grounded in the world of work, most particularly in the political and economic institutions by which workers gain their living. It assumes that the historic professions are occupations and that because, like all occupations, they cannot exist without some way of gaining an income, their position in the marketplace is the most appropriate foundation on which to erect a model.“ (Freidson 2001, S. 5)

Diese „position in the marketplace“ ist nach Freidson charakterisiert durch (einige Aspekte) des in der obigen Liste als „professionelle Autonomie“ bezeichneten Merkmals, d.h. die Selbstkontrolle einer Berufsgruppe in Bezug auf ihre Arbeit.

„I further assume that the historic professions and crafts exemplify to a greater or lesser degree, though none completely, a circumstance in which *occupations themselves ... control work*“ (loc. cit, Hervorh. von mir SdS).

Er stellt diese Form von Kontrolle durch Selbstkontrolle (idealtypisch) den Formen „market“ und „bureaucracy“ (op. cit., S. 1-2) gegenüber: Kontrolle durch den Markt bedeutet Kontrolle durch die Kunden vor dem Hintergrund eines Wettbewerbs der Anbieter. Die Kontrolle der Anbieter erfolgt dadurch, dass sich das Arbeitsergebnis auf dem Markt bewähren, d.h. einen Abnehmer finden muss.

Kontrolle durch „bureaucracy“ erfolgt im Rahmen der Planung und Überwachung in und durch hierarchische Organisation(en), in letzter Instanz von „executive officers or managers“ (loc. cit) anhand formaler Regeln.

Unter der Selbstkontrolle von Arbeit versteht Freidson demgegenüber dreierlei (op. cit. S. 12): „the power to determine who is qualified to perform a defined set of tasks, to prevent all others from performing that work, and to control the criteria by which to evaluate performance“.

Für Freidson ist diese Selbstkontrolle der Dreh- und Angelpunkt des von ihm konstruierten Idealtypus: „This monopolistic control is the essential characteristic of ideal-typical professionalism from which all else flows“ (op.cit. S. 32).

Im nächsten Schritt führt Freidson in sein Modell ein erklärendes Element für die Selbstkontrolle von Professionen ein. Basis ist die Unterscheidung verschiedener Formen von „specializations“ in der sozialen Arbeitsteilung, sowie verschiedener Formen von Wissen, auf denen diese „specializations“ in jeweils besonderem Masse beruhen.

Dabei ist „discretion“ die zentrale Dimension entlang der Freidson die Unterscheidung verschiedener „specializations“ trifft. Die idealtypische „specialization“ von Professionen bezeichnet Freidson als „mental discretionary“, die Wissensform, auf dem diese „specialization“ in besonderem Masse beruht ist „formal knowledge“:

„... (D)iscretionary specializations which do include a large component of formal knowledge in their training are identified with the historic professions“ (op. cit. S.32).

Was ist nach Freidson das Besondere an „discretionary specialization“?

„What distinguishes it from the other (specializations, nämlich der „mechanical specialization“, SdS) lies in the fact that the tasks it involves, however narrow, minute, detailed, or ‘specialized’ the range, are tasks in which discretion or fresh judgment must often be exercised if they are to be performed successfully“ (op. cit. S. 23).

Das eigentliche Argument, das die so getroffene Charakterisierung von Tätigkeit und Wissensbasis erklärend mit der Selbstkontrolle von Berufsgruppen verknüpft, stützt sich ganz auf diese Charakterisierung der Tätigkeiten als „discretionary“:

„The concept of discretion is central to it and deserving of special status. As Fox (1974: 26-35) has shown at some length in analyzing industrial work, the right of discretion implies being trusted, being committed, even being morally involved in one's work. As the assumption is made that failure in work is not due to willful neglect, externally imposed rules governing work are minimized“ (op. cit. S. 34).

Die Eigenschaft einer Aufgabe als „discretionary“ begründet (und muss begründen) einen spezifischen „Einzelfallcharakter“ der Arbeit bzw. der zu bearbeitenden Aufgaben: „... the tasks and their outcome are believed to be so indeterminate (...) as to require attention to the variation to be found in individual cases“ (op. cit. S. 23).

Die so konstruierte, idealtypische Erklärung von Selbstkontrolle, ist m.E. nicht befriedigend! Zunächst bleibt Freidson schuldig zu erläutern, was die Eigenschaft bestimmter Aufgaben als „discretionary“, und damit ihren „Einzelfallcharakter“, bedingt.²¹

Darüberhinaus ist anzunehmen, dass dieses Kriterium selbst - „discretionary“ - von den zu bearbeitenden Aufgaben vieler Berufsgruppen erfüllt wird, insbesondere solchen, deren Arbeit (auch) im Umgang mit Menschen besteht, wie z.B. Krankenschwestern, Kindergärtnern oder Kosmetikerinnen.

Dass sich die „discretionary specialization“ auf „formal knowledge“ stützt, ist nach Freidson zwar eines ihrer definierenden Elemente: „A mental discretionary specialization ... is distinguished by its reliance on a relatively small proportion of everyday and tacit knowledge, a moderate amount of practical knowledge, and a high proportion of formal knowledge“ (op. cit. S. 34). Diese Eigenschaft wird aber nicht in einen relevanten Zusammenhang mit dem erklärenden Argument gebracht, es wird lediglich behauptet: „The ideal-typical position of professionalism is founded on the official belief that the knowledge and skill of a particular specialization requires a foundation in abstract concepts and formal learning and necessitates the exercise of discretion“ (op. cit. S. 34-35).

Insofern bleibt das Argument allein auf die Eigenschaft bestimmter Aufgaben als „discretionary“ bezogen, und überzeugt daher m.E. nicht.

Die weiteren Elemente, die Freidson seinem Modell hinzufügt²², sind für die weitere Betrachtung nicht wesentlich und sollen hier deshalb auch nicht vertiefend diskutiert werden.

Insofern ich das von Freidson vorgeschlagene Modell für unbefriedigend halte in Bezug auf das erklärende Element für das zentrale Charakteristikum von Professionen, Selbstkontrolle, möchte ich zurückgreifen auf ein von Rüchemeyer (1972, 1983) in sehr prägnanter Weise zusammengefasstes, funktionalistisches Modell von Professionen.

Auch für dieses Modell ist „the social control of professional work ... its central problem“ (Rüchemeyer 1983, S. 41). Rüchemeyer spricht auch von „the dilemma of the social control of expertise itself“ als dem „generating core of the functionalist model“ (op. cit. S. 49).

Das erklärende Argument dieses Modells beruft sich auf eine besondere Qualität des von Professionellen verwendeten Wissens, das professionelle Arbeit einer Beurteilung durch

²¹ Denkbar wäre, an dieser Stelle an Oevermann anzuschliessen, und das Geschäft von Professionen in der „stellvertretenden Bearbeitung von Krisen“ (Oevermann, 1996) zu sehen.

²² In stichwortartiger Zusammenfassung: eine besondere Form von Arbeitsteilung, besondere Mechanismen in Bezug auf den Arbeitsmarkt, ein spezifisches Ausbildungssystem sowie spezifische, von ihm unter dem Titel „Ideologies“ zusammengefasste, normative Elemente, wie etwa ein besonderes „commitment to work“.

Laien entzieht: „Der hohe Grad fachlicher Kompetenz macht eine spezielle Art der sozialen Kontrolle notwendig: denn Laien sind zur Beurteilung professioneller Arbeit kaum in der Lage, in vielen Fällen sind sie sogar ausserstande, dieser überhaupt konkrete Ziele zu setzen“²³ (Rüchemeyer 1972, S. 168). Und im gleichen Sinne an anderer Stelle: „The issue of social control arises out of the fact that the recipients of expert service are not themselves adequately knowledgeable to solve the problem or to assess the service received. Who then controls the experts in matters of such importance that protection against incompetence is particularly urgent? The answer of the functionalist model is bafflingly simple: the experts themselves” (Rüchemeyer 1983, S. 41).

Auch in dem von Rüchemeyer so rekonstruierten Modell ist also die Selbstkontrolle von Professionen das zentrale Element des Idealtyps „Profession“. Und auch Rüchemeyer setzt dieser Form der Kontrolle „die in industriellen Gesellschaften gebräuchlichsten Arten sozialer Kontrolle von Berufen - die bürokratische Überwachung durch formell dafür vorgesehene Positionsinhaber sowie die Leistungsbeurteilung durch Kunden“ (Rüchemeyer 1972, S. 168) entgegen, und stellt fest, dass diese hier „nur begrenzt anwendbar“ (loc. cit.) seien.

Als Mechanismen der Selbstkontrolle benennt er insbesondere die „individuelle Selbstkontrolle ... Sie gründet in einem langen Sozialisationsprozess, der zum Ziel hat, die erforderliche fachliche Kompetenz zu sichern und den Nachwuchs auf die für die Profession entscheidenden Werte und Normen zu verpflichten“ (Rüchemeyer 1972, S. 168).²⁴ An anderer Stelle benennt er die Mechanismen breiter und genereller als: „careful recruitment and training, formal organisation and informal relations among colleagues, codes of ethics, and professional courts or committees enforcing these codes.“ (Rüchemeyer 1983, S. 41).

Als Basis für die weitere Argumentation möchte ich das (fragmentarische) idealtypische Modell von Professionen wie folgt zusammenfassen:

Kerncharakteristikum von Professionen ist ihre Autonomie i.S. der Selbstkontrolle von beruflicher Arbeit. Diese Selbstkontrolle findet sowohl auf individueller Ebene durch eine verinnerlichte professionelle Ethik statt, sowie auf Ebene der Berufsgruppe durch informelle kollegiale Kontrolle sowie durch formale Kontrolle durch professionelle Vereinigungen, die die Einhaltung der professionsethischen Normen durch die Mitglieder überwacht.

Das Argument, dass im Modell Erklärungswert in Bezug auf das zentrale Charakteristikum „Selbstkontrolle“ beansprucht, behauptet eine besondere Qualität des von Professionellen angewendeten Wissens, die dazu führt, dass die vom Professionellen erbrachte Arbeit von Laien nicht angemessen beurteilt werden kann.

²³ Das Argument, Laien seien nicht imstande, professionelle Arbeit adäquat zu beurteilen kann als „klassisches“ professionssoziologisches Argument bezeichnet werden. Z.B. findet es sich, wenn auch mit anderer Begründung, schon bei Carr-Saunders & Wilson (1933, S. 394): „Consequently his client is seldom in a position to judge the quality of the service which he gets“, bei Hughes (1965, S. 2): „Professionals profess. They profess to know better than others the nature of certain matters, and to know better than their clients what ails them or their affairs. ... The client is not a true judge of the value of the services he receives; ...“. Was umgekehrt bedeutet, dass „only a professional can say when his colleague makes a mistake“ (op. cit. S. 3), bei Goode (1957, S.196): „The client does not usually choose his professional by a measurable criterion of competence, and after the work is done, the client is not usually competent to judge if it was properly done“ und bei Parsons (1951, S.441).

²⁴ Vgl. auch Oevermann (1996, S. 70): „Die spezifischen Leistungen von Professionen lassen sich weder durch den Markt noch administrativ kontrollieren; sie erfordern eine kollegiale, auf die Verinnerlichung professionsethischer Ideale angewiesene Selbstkontrolle“.

1.3. Der Beitrag des Idealtyps „Profession“ zu einer Erklärung des Phänomens

Oben wurde ausgeführt, dass ein Modell grundsätzlich Werte einer abhängigen „Variablen“ erklären kann aus dem Vorliegen bestimmter Werte der unabhängigen „Variablen“ und dem im Modell postulierten Zusammenhang.

Wie im vorangehenden Abschnitt ausführlich diskutiert, ist das wesentliche Charakteristikum des Idealtypus „Profession“ die Selbstkontrolle beruflicher Arbeit. Sie ist zugleich die zentrale „abhängige Variable“ (vgl. Rüchemeyer 1972, S. 172, genau genommen ist „Selbstkontrolle“ keine Variable, sondern ein Wert der Variable „Kontrollmechanismus“) des Modells. Bestandteil des Modells ist weiterhin das von Professionen verwendete Wissen. Diese „unabhängige Variable“ (genauer: Wert einer Variable, die z.B. heißen könnte „Wissensbasis beruflicher Tätigkeit“) beansprucht im Rahmen des Modells über das Argument der „Nichtkontrollierbarkeit professioneller Arbeit durch Laien“ eine Erklärung für „Selbstkontrolle“ zu liefern.

Ob dieser Erklärungsanspruch begründet ist, hängt davon ab, ob der im Modell behauptete Zusammenhang richtig ist, d.h. das genannte Argument, das unabhängige und abhängige Variable miteinander verknüpft, zutreffend ist. Dies ist auf zwei Ebenen zu diskutieren: Zum einen auf der Ebene der Form der Argumentation, zum anderen auf der Ebene ihres Inhalts. Zunächst zur Form.

Das entscheidende Argument des Modells ist ein funktionales (vgl. Rüchemeyer 1983, S. 42): Die Selbstkontrolle wird erklärt über ihre Funktion als Kontrollmechanismus. Die Funktion von Kontrolle ist dabei im Zusammenhang zu sehen mit der Herstellung und Aufrechterhaltung von Vertrauen des Klienten in den Professionellen als einer notwendigen Bedingung für eine erfolgreiche Problembearbeitung. Kurz gesagt: Kontrolle soll Vertrauen absichern. Und unter den besonderen Bedingungen von Professionen ist die Selbstkontrolle die einzig funktionierende Form.

Eine Kritik an dieser Form des Arguments hat Rüchemeyer (op. cit) in Bezugnahme auf Merton (1968) selbst formuliert. Er führt aus, dass ein funktionales Argument alleine

- i) noch keine Erklärung für die Entstehung eines Gebildes bietet (op. cit. S. 44): „Societies, like people, need a great many things they will not get. At best, if a social structure needs something, that will mean no more than that opportunities will be seized if they appear, not that opportunities will in fact appear.“ (Goode 1969, S. 300 zitiert nach Rüchemeyer 1983, S. 48).
- ii) nicht ausschliesst, dass der Bestand / die Stabilität eines Gebildes auch andere Ursachen hat, als die im Modell angenommenen (op. cit. S. 44, 45).
- iii) noch keine Begründung dafür liefert, dass das Gebilde stabil i.S. eines stabilen Gleichgewichts ist (op. cit. S. 44-45).
- iv) die Möglichkeit funktionaler Äquivalente nicht beachtet (op. cit. S. 45-48).

Diese Einwände sind natürlich berechtigt, und sollen auch nicht bestritten werden. Die Frage ist, welche Folgerungen aus ihnen zu ziehen sind.

Aufgrund dieser Einwände, das Modell insgesamt zu verwerfen, hiesse m.E. „das Kinde mit dem Bade ausschütten“. Ich halte es demgegenüber für fruchtbarer, den Erklärungsanspruch des Modells wie folgt einzuschränken:

Es ist richtig, dass das funktionale Argument keine Erklärung für die Entstehung eines Gebildes sind (i), sie *können* aber durchaus eine Erklärung für das Bestehen sein.

Weiterhin ist richtig, dass der Bestand eines Gebildes über die im funktionalen Argument angeführten Gründe hinaus möglicherweise auch durch andere Mechanismen gestützt wird (ii), dass heisst aber nicht, dass das funktionale Argument nicht zumindest *einen Mechanismus (unter möglicherweise vielen)* zutreffend beschreibt.

Um den dritten Einwand überzeugend diskutieren zu können, müsste man zunächst die Grundzüge einer Theorie sozialen Wandels darlegen, um zu klären, unter welchen Umständen und in welcher Richtung Abweichungen von einem „funktionalen Zustand“ überhaupt erwartbar sind.

Ich möchte statt dessen unterstellen, dass die Stabilität eines Zustandes, der im Sinne des Modells „funktioniert“, plausibel ist, sofern keine funktionalen Äquivalente (auf die hin der Zustand sich ändern könnte) plausibel begründet werden können. Das bedeutet, die beiden Einwände (iii) und (iv) als miteinander verbunden zu behandeln.

Ein funktionales Äquivalent für die Selbstkontrolle wäre eine andere Form von Kontrolle.²⁵ Die zwei „in industriellen Gesellschaften gebräuchlichsten Arten“ (Rüchemeyer 1972, S. 168) wurden sowohl von Freidson wie von Rüchemeyer in Erläuterung der vorgeschlagenen Modelle der Selbstkontrolle von Professionen jeweils gegenübergestellt: Markt und Hierarchie. Auch ich möchte mich deshalb auf diese beiden Formen von Kontrolle beschränken.

Unterstellt, das Argument der Nichtbeurteilbarkeit gilt, ist sofort zu sehen, warum diese zwei Kandidaten für funktionale Äquivalente keine echten Äquivalente sind: Beide Formen von Kontrolle setzen im Allgemeinen nämlich genau eine solche Beurteilung professioneller Arbeit durch Laien voraus: Durch den Kunden auf dem Markt im einen, durch den Vorgesetzten in der hierarchischen Organisation im anderen Fall.

Nur in dem Fall, dass der Vorgesetzte in einer Organisation der gleichen Profession angehört, ergibt sich eine mit den Annahmen verträgliche Möglichkeit.²⁶ Aber auch dieser Fall würde letztlich eine Form von Selbstkontrolle bedeuten, wenn auch in anderer Weise institutionalisiert als im obigen Idealtyp unterstellt.

Funktionale Äquivalente sind also (mit Ausnahme möglicher „professioneller Organisationen“) nicht zu begründen.²⁷

Fassen wir die Diskussion der von Rüchemeyer gegen den funktionalen Charakter des Modells angeführten Einwände zusammen, kann man festhalten, dass das Modell (unter der Annahme der inhaltlichen Gültigkeit des Arguments der Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien) einen begründeten Anspruch erheben kann, zumindest eine (unter möglicherweise mehreren) Erklärung(en) für die Stabilität von Selbstkontrolle als Kontrollmodus von Professionen zu liefern.

²⁵ Auf einer nächsten Ebene wären funktionale Äquivalente zu diskutieren, die *anstelle* von Kontrolle das notwendige Vertrauen zwischen Professionellen und Klienten herstellen könnten.

²⁶ Als reale Entsprechung dieser Möglichkeit lässt sich das Entstehen der grossen Beratungs- und Rechtsfirmen im 20. Jahrhundert insbes. in Amerika deuten, vgl. Abbott (1991, insbes. S. 23-26).

²⁷ Die von Rüchemeyer (1983, S. 45-48) angeführten, empirischen Gegenbeispiele i.S. historisch vorkommender, faktisch anderer Kontrollmodi (als Selbstkontrolle) für Professionen, sind kein prinzipielles Gegenargument gegen die funktionale Argumentation, unterstreichen nur die Eingeschränktheit des Erklärungsanspruchs, der berechtigterweise erhoben werden darf.

Damit bleibt die Frage nach der inhaltlichen Gültigkeit des Arguments, dass die Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien aufgrund besonderer Qualitäten des von Professionellen verwendeten Wissens behauptet. Sie ist der eigentliche theoretische Ausgangspunkt der kognitiven Professionssoziologie.

1.4. Was macht das Wissen der Professionellen besonders? Die Fragestellung der kognitiven Professionssoziologie

Ich möchte die Diskussion dieser Frage beginnen, mit einem Einwand. Ein entsprechendes Argument bei Marshall (1965, S. 162) aufgreifend, kritisiert Wernet (1995), dass der Aspekt der „Kompetenzdifferenz“ als solcher nicht ausreichend ist, um eine Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien zu begründen:

„(S)chon im Falle des Schneiders wird es problematisch. Kann hier der Laie tatsächlich die Qualität der verarbeiteten Stoffe und die Qualität der Verarbeitung kompetent einschätzen? Besteht hier nicht ebenfalls ein Kompetenzdefizit, das den Kunden dazu nötigt, dem Schneider und seiner Arbeit zu vertrauen? Ist es beim Pferdekauf nicht besonders schwierig, den Zustand des Tieres zu beurteilen? Muss man hier nicht, bringt man nicht den nötigen Sachverstand mit, darauf vertrauen, keinem ‚Rosstäuscher‘ zum Opfer zu fallen?“ (op. cit. S. 10). Es „erscheint das Kompetenzgefälle zwischen Kraftfahrzeugmechaniker und Fernsichttechniker und dem ‚Klienten‘ grösser als im Falle rechtsbeiständlicher Dienstleistung, wollten wir in diesem Punkt Rüchemeyer folgen“ (op. cit. S. 11).

Das von Wernet sogenannte „Kompetenzgefälle“ scheint sich seinen Argumenten nach zu beziehen auf ein quantitatives Mehrwissen in bestimmten Wissensgebieten, eine Spezialisierung von Wissen i.S. eines Faktenwissens in besonderen Gebieten, über die der Experte verfügt, der Laie aber nicht.

Ähnlich argumentiert ein phänomenologisch fundierter Expertenbegriff in der Soziologie, der den Experten über einen „Sonderwissensbereich“ bestimmt, der im Zuge der Ausdifferenzierung des gesellschaftlichen Wissensvorrats entsteht: „Im Zuge fortschreitender Arbeitsteilung differenzieren sich die gesellschaftlichen Sonderwissensbestände immer weiter aus und müssen in oft langwierigen ‚sekundären‘ Sozialisationsprozessen erworben werden, aus denen jener Typus eines Wissenden hervorgeht, den man als ‚Spezialisten‘ bezeichnen kann. ... Bestimmte Personen verfügen allerdings über einen *Überblick* über einen Sonderwissensbereich und können innerhalb dessen prinzipielle Problemlösungen anbieten bzw. auf Einzelfragen applizieren: sie sind ‚Experten‘ (Pfadenhauer 2003, S. 26-27, Hervorh. im Original).²⁸

Ein solches Verständnis von „Kompetenzgefälle“ und „Experte“ lässt allerdings die Begründbarkeit eines qualitativen Unterschieds zwischen dem Wissen von Laien und Professionellen, und darauf aufbauend die Begründung einer Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien fragwürdig erscheinen. Insofern wäre der Kritik von Wernet zuzustimmen.

Die kognitive Professionssoziologie geht demgegenüber einen anderen Weg. Sie versucht auf Basis eines kognitionspsychologisch informierten Expertenbegriffs eine mögliche qualitative Differenz aufzuweisen.

Die theoretische Fragestellung, die sie i.S. des oben vorgestellten, wesentlich funktionalistischen Modells und dem damit verbundenen, eingeschränkten Erklärungsanspruch, zu beantworten sucht, lässt sich wie folgt formulieren:

²⁸ Vgl. Hitzler (1994).

Welche kognitiven Ursachen sind mögliche Gründe dafür, dass die Selbstkontrolle beruflicher Arbeit für manche Berufsgruppen im Sinne des vorgestellten Idealtypus „Profession“ funktional ist?

oder noch spezifischer i.S. des Modells:

Welche kognitiven Ursachen lassen sich als mögliche Gründe für eine Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien anführen?

Ausgangspunkt der Überlegungen ist im Folgenden der Versuch, den Begriff „Problem“, und was es bedeutet, „ein Problem zu definieren“, explizierend zu klären.

Es wird sich daran anschliessend zeigen, dass bereits die als Grundlage für eine Problembearbeitung notwendige Redefinition eines Problems in den Kategorien eines abstrakten Wissenssystems eine mögliche Antwort auf die gestellte Frage anbietet.

Als Vorlauf zu den eigentlichen Betrachtungen möchte ich aber im ersten Schritt verschiedene Ebenen der Analyse und einige zugehörige Begriffe klären.

2. Die Unterscheidung von individueller und kollektiver Ebene und terminologische Festlegungen

Als Ausgangspunkt der theoretischen Überlegungen möchte ich Bezug nehmen auf eine für die Professionssoziologie grundlegende Unterscheidung: Die Unterscheidung einer, wie ich sie im Folgenden nennen möchte, individuellen und einer kollektiven Ebene der Betrachtung.

Die individuelle Ebene ist bezogen auf das berufliche Handeln des einzelnen Professionellen. Es rücken in dieser Perspektive vor allem die Professionellen-Klienten Beziehung und das „professionelle Handeln“ in den Fokus der Analyse.²⁹

Auf kollektiver Ebene geht es um die Stellung der Profession im gesellschaftlichen Zusammenhang, d.h. der sozialen Arbeitsteilung. Relevante Themen auf dieser Ebene sind beispielsweise die besondere Funktion von Professionen im Rahmen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung, ihr Zusammenhang mit anderen gesellschaftlichen Bereichen, die inhaltlichen Zuständigkeiten von Professionen, die professionstypischen Institutionen sowie die Stellung der Professionen im Verhältnis zu anderen Berufsgruppen, z.B. in Bezug auf Einkommen und Prestige.^{30, 31}

Von der kognitiven Professionssoziologie werden diese beiden Ebenen unter der Frage in den Blick genommen, welche Rolle die Form des von Professionellen benutzten Wissens für Definitionsprozesse spielt.

Dass Professionen nicht nur für die Bearbeitung (individuelle Ebene) bestimmter Probleme zuständig (kollektive Ebene) sind, sondern auf beiden Ebenen Probleme auch definieren, ist dabei keine neue professionstheoretische Einsicht.

Für die individuelle Ebene stellt aus interaktionistischer Perspektive Hughes (1984, S. 422) fest: „Persons and organizations have problems; they want things done for them - ... (I)t is in the course of interaction with one another and with the professionals that the problems of people are given definition. Pains and complaints are the lot of the human (and other) species. But, diseases are inventions; they are definitions of conditions and situations“, und (op. cit. S. 424): „Professionals do not merely serve; they define the very wants they serve“. Und auch Stichweh schreibt (1994, S. 297), dass „die *Definition des im Einzelfall jeweils vorliegenden Problems* nahezu vollständig in der Hand des Professionellen liegt“ (Hervorh. im Original).

Aber auch die Problembearbeitungszuständigkeiten auf kollektiver Ebene sind nicht einfach gegeben, sondern hängen ab von Definitionsprozessen. Dies hat Abbott (1988) in seinem professionstheoretischen Hauptwerk „The system of professions“ herausgearbeitet: Nach Abbott stehen die Professionen in einem Wettbewerb um Problembearbeitungszuständigkeiten. Sie erheben Ansprüche („claims“) auf solche Zuständigkeiten, und machen sie sich gegenseitig streitig. Auf kognitiver Ebene ist das Mittel

²⁹ Vgl. z.B. Parsons (1951, S. 428-479), Hughes (1965), Schütze (1996), Oevermann (1996).

³⁰ Vgl. z.B. Goode (1957), Parsons (1968), Larson (1977), Stichweh (1994, 1996), Freidson (2001).

³¹ Die Unterscheidung zweier Ebenen legt zugleich die Frage nach ihrem Verhältnis zueinander nahe. Aus Sicht der kognitiven Professionssoziologie werde ich dieser Frage weiter unten im Detail nachgehen. An dieser Stelle sei nur angemerkt, dass dem im vorigen Kapitel rudimentär skizzierten Idealtyp eine solche Verknüpfung zumindest für einige Elemente auf plausible Weise gelingt: Der der kollektiven Ebene zuzurechnende Modus der Kontrolle beruflicher Arbeit wird erklärt aus Besonderheiten in der beruflichen Arbeit selbst, also der individuellen Ebene.

dazu die (Re-) Definition³² von Problemen derart, dass sie in den Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Profession fallen. Darauf wird weiter unten präzisierend zurückzukommen sein.

Im Folgenden möchte ich annehmen, dass die Problemdefinitionen und Redefinitionen, die Professionelle und Professionen treffen, auf Grundlage und aus Perspektive eines der jeweiligen Profession zugrunde liegenden abstrakten Wissenssystems erfolgen.³³

Betrachten wir zur Unterscheidung der beiden Ebenen unter dem Aspekt von Problemdefinitionen noch ein einfaches Beispiel:

Herr M. fühlt sich unwohl, hat Gliederschmerzen und Frösteln und geht zum Arzt. Dieser diagnostiziert nach Untersuchung eine Zürich-Grippe. Er verordnet Schonung, viel Trinken, leichte und gesunde Kost und entlässt den Patienten.

Dieses Beispiel bezieht sich zunächst auf die individuelle Ebene: Ein einzelner Professioneller behandelt ein konkretes Problem eines Klienten. In Bezug auf die Definition von Problemen lässt sich sagen, dass der Professionelle das vom Patienten zunächst in Symptomen definierte Problem in terms seines ärztlichen Wissenssystems als „Virusgrippe“ redefiniert.

Das Beispiel setzt darüber hinaus aber bestimmte Definitionen auf kollektiver Ebene voraus, in die es eingebettet ist: Zum einen muss Herr M., damit er überhaupt den Arzt aufsucht, sein konkretes Problem einem bestimmten Typ von Problemen zugeordnet haben (zumindest muss er eine solche Zuordnung als relevante Möglichkeit in Betracht ziehen), nämlich dem Typ „Krankheit“. Zum anderen muss M. wissen, dass für den Problemtyp „Krankheit“ die Berufsgruppe der Ärzte die Bearbeitungszuständigkeit hat; allgemein, dass für bestimmte Typen von Problemen bestimmte Berufsgruppen zuständig sind.

Die Definitionen, die den Bearbeitungszuständigkeiten auf kollektiver Ebene zugrunde liegen, so lässt sich andersrum sagen, schlagen sich nieder in bestimmten Typen von Problemen, an die die Bearbeitungszuständigkeiten dann anknüpfen. Die Typisierung konkreter Probleme i.S. der Zuordnung zu diesen Typen, schafft dann die Verbindung zwischen Problem und Professionellem auf individueller Ebene.

Das Ziel des folgenden theoretischen Teils ist zunächst zu explizieren, was die Definition von Problemen auf individueller Ebene im Allgemeinen, und darauf aufbauend aus der Perspektive eines abstrakten Wissenssystems, bedeutet.

Aus dieser Explikation wird sich dann eine mögliche Antwort auf die im vorigen Kapitel (vgl. 2.4.) entwickelte Ausgangsfrage der kognitiven Professionssoziologie ergeben.

Daran anschliessend wird sich auch die im Beispiel bereits angedeutete Beziehung der individuellen zur kollektiven Ebene unter dem Aspekt von Problemdefinitionen bzw. -typisierungen präziser bestimmen lassen.

Bevor ich mich im nächsten Kapitel diesen Fragen auf der individuellen Ebene zuwende, möchte ich einige wenige terminologische Vorschläge machen, auch um die verschiedenen Ebenen und Perspektiven möglichst klar auseinanderhalten zu können.

³² Abbott (1988) selbst spricht von „redefine“ (S.9, 38, 57), „reinterpretation“ (S. 38), „construction“ (S.40) oder „reconstruction“ (S. 36/37).

³³ Vgl. Abbott (1988).

Zunächst werde ich denjenigen Handlungsträger (sei es ein Individuum, sei es ein aggregiertes soziales Gebilde, wie z.B. eine Organisation), der die Bearbeitung des Problems durch eine zuständige Berufsgruppe beauftragt, als den „*Probleminhaber*“ bezeichnen. Wie das obige Beispiel zeigt, ist die Beauftragung deshalb das entscheidende Kriterium für „*Probleminhaberschaft*“, weil erst dadurch die Verbindung hergestellt wird, zwischen Problem und zuständiger Berufsgruppe.

Sofern von der individuellen Ebene die Rede ist, werde ich im Folgenden sprechen von der *Definition* eines Problems (durch den Probleminhaber) bzw. der *Redefinition* des Problems durch den Angehörigen der das Problem bearbeitenden Berufsgruppe.

Bezogen auf die kollektive Ebene werde ich hingegen von der (sozial gültigen) *Typisierung* eines Problems bzw. (dem Versuch) der *Retypisierung* durch Berufsgruppen sprechen.

Ich möchte darauf hinweisen, dass diese Redeweise nicht impliziert, dass Probleme nicht auch auf individueller Ebene als typisierte wahrgenommen werden. Ganz im Gegenteil: Insofern Typisierung heisst, dass das Objekt der Typisierung (hier: Probleme) primär unter bestimmten Aspekten wahrgenommen wird, unter Ausblendung anderer, als irrelevant definierter Aspekte, wird sich zeigen, dass dies natürlich auch für die Ebene einzelner, konkreter Probleme zutrifft. Der Unterschied der beiden Ebenen liegt also nicht in der Frage „Typisierung oder nicht“, sondern im Objekt, das mittels Typisierungen definiert bzw. redefiniert wird: einzelne Probleme auf der individuellen Ebene, Problemtypen auf der kollektiven.

Nun zur Frage, was es bedeutet, von der „(Re-)Definition eines Problems“ zu sprechen.

3. Probleme, Problemdefinitionen und abstrakte Wissenssysteme: Die individuelle Ebene

3.1. Die Struktur von Problemen: „Probleme“ und „Situationen“

Um zu klären, was es bedeutet, ein Problem zu (re-)definieren, möchte ich in diesem Abschnitt zunächst explizieren, was unter einem „Problem“ zu verstehen ist. Es zeigt sich, dass es in der Soziologie keinen, für diese Zwecke hinreichend entwickelten Problembegriff gibt. Ich werde deshalb zurückgreifen auf einen kognitionspsychologischen Problembegriff und diesen unter Heranziehung des soziologischen Begriffs der Situation reformulieren.

a) Ansätze eines soziologischen Problembegriffs bei Schütz

Der Begriff „Problem“ wird in der Soziologie in verschiedenen Zusammenhängen verwendet.³⁴ Im vorliegenden systematischen Zusammenhang interessiert „Problem“ aus der Perspektive des Problemhabers: Was konstituiert für einen betroffenen Handlungsträger ein „Problem“?³⁵

Zwei Ansätze für einen soziologischen Problembegriff finden sich bei Schütz.

So heisst es bei ihm: „Men stop and think only when the sequence of doing is interrupted, and disjunction in the form of a *problem* forces them to stop and rehearse alternative ways – over, around or through – which their past experience in collision with this problem suggest“.³⁶

Das implizierte Konzept von „Problem“ scheint insofern soziologisch fundamental, als es den Problembegriff direkt auf den Begriff der „Handlung“ zurückführt. „Problem“ wird definiert als (unfreiwillige) Unterbrechung einer Handlung(sssequenz).

Eine zweite, davon abweichende Bestimmung des Problembegriffs findet sich bei Schütz / Luckmann (1991). Dort heisst es (S. 32): „Unsere Frage ist nun, wie diese routinemässige Abfolge unproblematischer Erfahrungen unterbrochen wird und wie sich gegen einen Hintergrund von Selbstverständlichem ein *Problem* abhebt. Erstens mag sich die aktuelle Erfahrung nicht in ein typisches Bezugsschema, das der situationsrelevanten Typikebene entspricht, schlicht einordnen. ... Aber auch ohne eine derartige situationsbedingte Auslegungsmotivierung mag eine aktuelle Erfahrung einer - als relevant gegebenen - Typik widersprechen“ (Hervorh. von mir, SdS).

Ein „Problem“ stellt sich in dieser phänomenologischen Perspektive als das nicht-reibungslose Einordnen-Können neuer Erfahrungen in den vorhandenen Wissensvorrat dar.

Betrachtet man diese beiden Fassungen des Problembegriffs, ergeben sich folgende Schwierigkeiten:

³⁴ So wird, um beispielhaft nur einige der Verwendungszusammenhänge von „Problem“ in der Soziologie anzudeuten, gesprochen von „sozialen Problemen“ (was dem hier verwendeten Problembegriff noch relativ nahe ist), „Funktions- oder Systemproblemen“, mit denen objektiv vorliegende Bestandsvoraussetzungen eines Systems zu beschreiben beansprucht wird, sowie „Entscheidungsproblemen“ i.S. von rational choice oder spieltheoretischen Ansätzen. Dieser letzte Problembegriff ist für den betrachteten Zusammenhang zu voraussetzungsvoll. Er nimmt nicht in den Blick, was an Konstitutionsleistungen bereits von dem „Problemhabers“ erbracht worden sein muss, damit sich ein Problem in der unterstellten Form, d.h. als Alternativenwahl, darstellt.

³⁵ Dass diese Perspektive die für unseren Zusammenhang massgebliche ist, zeigt das obige „Arzt-Beispiel“: Die Zuständigkeit einer Profession für einen Problembereich ruht letztlich auf, auf der Typisierung dieser Probleme durch den vom Problem betroffenen Handlungsträger.

³⁶ Schütz (1943, S.140), zitiert nach Etzrodt (2000), Hervorhebung von mir (SdS).

- Zunächst ist nicht zu sehen, wie sich einer der Begriffe auf den anderen zurückführen lassen könnte. Die Anknüpfungspunkte - „Handlung“ einerseits und „Erfahrung“ andererseits - scheinen beide fundamental und nicht aufeinander reduzierbar.
- Zum zweiten ist für *beide* Begriffe zu bezweifeln, dass sie in der Lage sind, die im professionssoziologischen Kontext relevanten Fälle zu fassen.
Zurückkommend auf das obige Beispiel ist zu fragen, ob es sinnvoll ist, eine „Krankheit“ zu charakterisieren als „Unterbrechung einer Handlung“ oder als „einer relevanten Typik nicht zuzuordnen oder widersprechend“.
Mit Blick auf das im empirischen Teil der Arbeit (Kapitel 6-11) untersuchte Feld, lässt sich eine ähnliche Frage stellen in Bezug beispielsweise auf eine als problematisch empfundene Landschaftszerstörung.
- Zum dritten ist für beide Problembegriffe nicht offensichtlich, inwiefern sie für die Analyse von Möglichkeiten der Redefinition von Problemen relevant sein könnten. Sie scheinen dafür beide in sich zu unstrukturiert zu sein.

Es ist damit festzuhalten, dass die beiden Ansätze zur Fassung des Problembegriffs keine geeigneten Fundamente für die weitere Analyse liefern.

Hingewiesen werden muss auf die dem Problembegriff verwandte Kategorie der „Krise“, die sich bei Oevermann³⁷ findet, mit zentraler konstitutionstheoretischer Bedeutung für seine soziologische Theorie generell, wie für seinen professionstheoretischen Ansatz im Besonderen. Auch mit dem Begriff der Krise ist ein Handlungsunterbruch bezeichnet. Ich möchte an dieser Stelle den Krisenbegriff aber nicht weiter diskutieren, sondern darauf zurückkommen, wenn der Begriff des Problems genügend expliziert ist. Es wird dann in Gegenüberstellung beider Begriffe zu fragen sein, wie sie sich zueinander verhalten.

b) Ein kognitionspsychologischer Problembegriff

Schaut man über die Grenzen der soziologischen Disziplin hinaus, kann man in der Kognitionspsychologie auf einen ebenso ausgearbeiteten wie abstrakten Problembegriff zurückgreifen. Eine paradigmatische Formulierung findet sich bei Dörner (1987, S. 10).

Definition „Problem“ I (nach Dörner)³⁸:

„ Ein Problem ist also gekennzeichnet durch drei Komponenten:

1. Unerwünschter Ausgangszustand s_a
2. Erwünschter Endzustand s_w
3. Barriere, die die Transformation von s_a in s_w im Moment verhindert.“

³⁷ Vgl. Oevermann (1991, 1996, insbes. S. 71-80).

³⁸ Im gleichen Sinne wie bei Dörner finden sich Definitionen bei Duncker (1963, S.1): „Ein ‚Problem‘ entsteht z.B. dann, wenn ein Lebewesen ein Ziel hat, und nicht ‚weiss‘, wie es dieses Ziel erreichen soll. Wo immer der gegebene Zustand sich nicht durch blosses Handeln (Ausführen selbstverständlicher Operationen) in den erstrebten Zustand überführen lässt, wird das Denken auf den Plan gerufen. Ihm liegt es ob, ein vermittelndes Handeln allererst zu konzipieren“ und bei Newell / Simon (1972, S.72): „A person is confronted with a *problem* when he wants something and does not know immediately what series of actions he can perform to get it“ (Hervorhebung im Original).

Was Dörner mit „Barriere“ meint, wird klarer in seiner Abgrenzung von „Problemen“ gegenüber „Aufgaben“, „für deren Bewältigung Methoden bekannt sind“ (a.a.O.). Das i.e.S. problematische eines Problems besteht mithin darin, dass ein bestimmter, erwünschter Zustand nicht durch Routineoperationen oder das Befolgen bekannter Methoden erreicht werden kann.

Dieser Problembegriff scheint auf der einen Seite einige Schwierigkeiten der oben skizzierten soziologischen Ansätze zu vermeiden. Er ist scheint abstrakt genug, um handlungs- wie nicht-handlungsbezogene Probleme beschreiben zu können, wie auch in sich strukturierter, d.h. lässt mögliche Anknüpfungspunkte für die Klärung der Frage nach den Möglichkeiten der Redefinition von Problemen erkennen.

Auf der anderen Seite ergibt sich die neue Frage, inwieweit dieser Problembegriff *kategorial* geeignet ist, eine *soziologische* Analyse zu fundieren.

Hier zeigen sich exemplarisch die Schwierigkeiten einer disziplinenübergreifenden Begriffsverwendung. Die Rede von „Zustand“ macht insbesondere dann Sinn, wenn man als Beobachter auf den einzelnen Organismus fokussiert, und Handeln unter der Perspektive der „inneren Zustände“ dieses Organismus abbildet. Dies entspricht einer (bestimmten) psychologischen Perspektive auf den Gegenstand.

Für die vorliegende soziologische Analyse kommt es demgegenüber darauf an

- zu bestimmen, was ein Problem aus der Perspektive des betroffenen Handlungsträgers (und nicht eines Beobachters) konstituiert, sowie
- diese Bestimmung als eine soziologische Bestimmung vorzunehmen, d.h. unter Bezugnahme auf die Kategorie „Sinn“ oder „Bedeutung“³⁹

c) „Situation“ als soziologisches Konzept zur Reformulierung des Problembegriffs

In diesem Sinn schlage ich vor, den Begriff des „Zustandes“ zu ersetzen durch den soziologischen Begriff „Situation“⁴⁰. Er erlaubt das Moment der subjektiven Konstitution des Sachverhalts einzufangen, ohne das Feld sinnhafter Einheiten terminologisch zu verlassen.

Unter Bezugnahme auf den Situationsbegriff, lässt sich die kognitionspsychologische Fassung folgendermassen reformulieren:

Definition „Problem“ II:

Dass ein Handlungsträger ein „Problem“ hat, bedeutet, dass er sich in

- einer unerwünschten „Ausgangssituation“ befindet, und der Übergang zu
- einer erwünschten „Zielsituation“
- momentan durch eine „Barriere“ verhindert ist.

Beziehen wir diesen Problembegriff zunächst auf die oben angeführten Beispiele, sieht man, dass sich diese problemlos (!) mit ihm beschreiben lassen: Sowohl eine Krankheit, wie eine Landschaftszerstörung kann als „unerwünschte Ausgangssituation“ begriffen werden, die dadurch problematisch ist, dass der Handlungsträger eine „erwünschte Zielsituation“ nicht durch bekannte Operationen herbeiführen kann.

³⁹ Vgl. Weber (1988), Oevermann (1979, 1981, 1983).

⁴⁰ Vgl. Thomas / Thomas (1932).

Betrachten wir weiterhin die beiden von Schütz vorgeschlagenen Fassungen des Problembegriffs, zeigt sich, dass die vorgeschlagene Definition auch diese Fälle abzudecken scheint:

Für die Fassung des Problembegriffs als Handlungsunterbrechung lässt sich das Ziel der Handlung mit der „erwünschten Zielsituation“, der Stand der Handlung zum Zeitpunkt der Unterbrechung mit der „Ausgangssituation“, sowie die Ursache der Unterbrechung mit der „Barriere“ identifizieren.

Für die Fassung des Problembegriffs als nicht-reibungsloses Einordnen-Können einer Erfahrung in den bisherigen Wissensvorrat kann die Situation, in der das „Problem“ auftritt als Ausgangssituation, die angestrebte, gelungene Einordnung in den Wissensvorrat als „Zielsituation“, sowie das nicht-typische der aktuellen Erfahrung, das das reibungslose Einordnen verhindert, als Barriere verstanden werden.

Allerdings birgt in obiger Definition die Rede von der „Erwünschtheit“ bzw. „Unerwünschtheit“ von Situationen m.E. noch eine Schwierigkeit.

Insofern diese Ausdrücke nahe legen, dass in Bezug auf Ausgangs- und Zielsituation ein bewusster Wertungsakt zugrunde liegt, scheint die Definition zu eng.

Man betrachte z.B. den Fall einer Routinehandlung, der keine detaillierte, bewusste Planung zugrunde liegt, beispielsweise das Heraufschalten der Gangschaltung vom 2. in den 3. Gang beim Autofahren. Auch hier kann natürlich ein Problem entstehen, indem z.B. das Getriebe klemmt. Auch wenn in Gefolge bewusste, auf eine Lösung des Problems gerichtete Handlungen einsetzen, scheint mir hier im Moment des Handlungsunterbruchs von einer „erwünschten“ Zielsituation zu sprechen, den Begriff des Wunsches m.E. stark zu dehnen. Ich möchte stattdessen nur davon sprechen, dass der Handlungsträger auf eine Zielsituation hin „orientiert“ ist. Dieser Orientierung kann ebenso der Zielpunkt einer nicht bewusst geplanten Handlung zugrunde liegen⁴¹, wie das Handlungsziel einer bewusst geplanten, instrumentalistischen Handlung oder eine (implizite oder explizite) Wertung von Situationen (wie im Falle von Krankheit oder Landschaftszerstörung).

Mit dieser Modifikation ergibt sich folgende

Definition „Problem“ III:

Dass ein Handlungsträger ein „Problem“ hat, bedeutet, dass er sich in

- einer „Ausgangssituation“ befindet, und der Übergang zu
- einer „Zielsituation“ auf die hin der Handlungsträger orientiert ist,
- momentan durch eine „Barriere“ verhindert wird.

Damit ist ein genügend allgemeiner Problembegriff gewonnen, der der weiteren Analyse als Basis dienen wird.

Ein „Problem“ ist damit kategorial als eine besondere „Situation“ bestimmt. Ihre Besonderheit ergibt sich insbesondere aus dem Vorhandensein der Barriere.

Im nächsten analytischen Schritt möchte ich mich der Frage zuwenden, in welchen Hinsichten „Situationen“ einer Definition offen stehen (oder andersherum gesagt: definiert werden *müssen*, damit sie überhaupt den Charakter einer konkreten Situation haben!).

⁴¹ Vgl. Parsons (1949, S. 44): „For purposes of definition the act must have an „end“, *a future state of affairs toward which the process of action is oriented*“ (Hervorh. von mir, SdS).

d) „*Situation*“ als subjektiv bedeutungsvoller Realitätsausschnitt

Für den Zweck der Analyse scheint es mir ausreichend, im Folgenden einen nur groben Begriff von Situation zu entwickeln. Er soll lediglich in der Lage sein, Auskunft geben zu können zur Frage, wodurch für einen Handlungsträger eine Situation konstituiert ist: Welches sind die notwendigen Elemente, auf die er sich stützen muss, um eine Situation definieren zu können?

Da der Begriff der Situation zwar eine „genuin soziologische Kategorie“ (Hitzler 1984, S. 62) ist, aber eine „breite(n) und unspezifische(n) Anwendungsgeschichte“ (loc. cit) hat, kann die Vielfalt der verschiedenen Varianten von Situationsbegriffen im Rahmen der vorliegenden Arbeit weder referiert, geschweige denn kritisch diskutiert werden.⁴² Auch die analytische Entwicklung eines eigenen Begriffs auf Basis einer gegenstandskonstituierenden soziologischen Grundlagentheorie würde den Rahmen der Arbeit bei Weitem sprengen.

Ich möchte mich stattdessen exemplarisch an einige, in der soziologischen Literatur vorgeschlagene Fassungen des Begriffs anlehnen, und die in ihnen enthaltenen Elemente zu einer einfachen Definition zusammenziehen. Dies scheint mir auch dadurch gerechtfertigt, dass die Situationsbegriffe, obgleich aus verschiedenen theoretischen „Lagern“ stammend, in den hier entscheidenden Punkten konvergieren.

So schreiben Parsons/Shils/Olds (1954, S. 56) im Kontext der Vorstellung ihres „frame of reference of the theory of action“: „A *situation* of action is involved. It is that part of the external world which means something to the actor whose behavior is being analyzed“ (Hervorh. im Original).

Stebbins (1967, S. 149) schreibt in Bemühung um „a theory of the definition of the situation“ (so der Titel des Artikels): „While for any individual a situation has observable social, physical, and physiological characteristics, it is fundamentally a mental construction the elements of which have been taken from a larger whole. This mental construction is partly realized through the process of selective perception: a sensitization to those elements of the environment which are of direct interest to the individual“

Perinbanayagam (1974, S. 523) schliesslich betont im Zusammenhang mit der Definition von Situationen und in Bezug auf ein Zitat von Blumer: „From such a stance, it follows that whether one is responding to an objective feature in nature, abstract features in nature, or to other selves as well as to one's own self, one is responding to meanings. In other words, one is always defining situations and responding to such situations - one is condemned so to speak, to a world of meanings.“

In Zusammenziehung dieser Zitate möchte ich unter einer Situation einen für den betreffenden Handlungsträger bedeutungsvollen Realitätsausschnitt verstehen.

Auf Basis dieser Definition lässt sich leicht bestimmen, welche Elemente die Definition einer Situation umfassen muss.

- Insofern eine Situation ein „*Realitätsausschnitt*“ ist, muss ihre Definition aufrufen auf einer Bestimmung von „Realität“, d.h. ihr muss auf Seiten des Handlungsträgers eine (implizite oder explizite) Ontologie zugrunde liegen. Bezugnehmend auf die oben angeführten Zitate lässt sich auch sagen, dass die „external world“, das „environment“ oder das „larger whole“ bestimmt sein müssen, um sinnvoll davon reden zu können, dass davon ein Teil („part“) oder Elemente („elements“) ausgewählt werden.

⁴² Für einen Überblick über die verschiedenen Situationsbegriffe in der Soziologie vgl. z.B. Markowitz (1979) oder Buba (1980).

- Insofern eine Situation ein „Ausschnitt“ aus der Realität ist, muss es Kriterien geben, die bestimmen, welche Elemente in welchen Hinsichten Bestandteil der Situation werden. In der Definition ist dies mit dem Ausdruck „bedeutungsvoll“ umschrieben, Stebbins (s.o.) spricht von „those elements of the environment which are of direct interest to the individual“. In Anlehnung an die Terminologie von Schütz möchte ich die Kriterien, die bestimmen welche Elemente der Realität bedeutungsvoll sind, als „Relevanzen“ bezeichnen.⁴³ Woraus diese Relevanzen sich ableiten ist eine ebenso relevante (!) wie grundlegende und schwierige Frage. Da der weitere Gang der Argumentation nicht notwendig darauf angewiesen ist, diese Frage grundsätzlich zu klären, möchte ich auch auf eine Klärung verzichten.
- Auf Basis dieser beiden Elemente - Ontologie und Relevanzen - kann die Definition der Situation selbst erfolgen, als der Bestimmung des konkreten Realitätsausschnitts, d.h. Festlegung der konkreten Elemente der Situation.

Wichtig für die weitere Analyse bleibt festzuhalten, dass aufgrund des Charakters der Situation als Ausschnitt, stets die Möglichkeit einer Änderung des Ausschnitts, d.h. einer Umdefinition der Situation gegeben ist, insbesondere auf Basis geänderter Relevanzen. Diese latenten Möglichkeiten alternativer Definitionen möchte ich, in erneuter Anlehnung an einen Ausdruck von Schütz⁴⁴, als den „Horizont“ der Situation bezeichnen.

⁴³ Vgl. Schütz / Luckmann (1991, insbes. S. 224-276).

⁴⁴ Vgl. Schütz / Luckmann (1991, insbes. S. 185-192).

3.2. Problem-Redefinitionen und Systeme abstrakten Wissens

a) Die Möglichkeiten Probleme zu redefinieren

Beziehen wir die gewonnene Bestimmung von „Situation“ zurück auf den oben definierten Problembegriff (3.1.c, „Definition III“), lässt sich nun relativ einfach sehen, in welchen Hinsichten ein Problem redefiniert werden kann.

Ansetzend an Ausgangs- und Zielsituation kann ein Problem redefiniert werden über

- * die den Situationsdefinitionen zugrundeliegende Ontologie,
- * die den Situationsdefinitionen zugrundeliegenden Relevanzen, sowie
- * die Bestimmung der konkreten Situationselemente.

Darüberhinaus kann angesetzt werden an dem besonderen, die Situation als „Problem“ kennzeichnenden Situationselement, der „Barriere“.

Dabei hängt eine Problemdefinition über das Element „Barriere“ eng zusammen mit der Bestimmung möglicher Problemlöseverfahren: Die naheliegendste Möglichkeit zur Lösung eines Problems besteht im Beseitigen oder Umgehen der Barriere. Eine hieran anknüpfende Möglichkeit, Probleme zu definieren, ist die Angabe eines Lösungsverfahrens, über das die Barriere des Problems nur noch mehr oder weniger implizit bestimmt ist (z.B. ein „Management-Problem“).

Grundsätzlich ist zu vermuten, dass die genannten Ansatzpunkte für Problem-(Re-)Definitionen nicht unabhängig voneinander bestimmbar sind. Im Gegenteil werden die Definition von Ausgangs- und Zielsituation und mögliche Problemlöseverfahren voneinander abhängen bzw. aufeinander verweisen. Wenn man definiert, was der Fall ist, wird päjudiziert, was prinzipiell getan werden kann und umgekehrt.⁴⁵

Sind damit die möglichen Ansatzstellen für Problem-Redefinitionen im Allgemeinen bestimmt, möchte ich mich als nächstes der Frage zuwenden, welche Konsequenzen es hat, ein Problem auf Basis eines abstrakten Wissenssystems zu (re-)definieren.

b) Abstrakte Wissenssysteme

Dazu ist im ersten Schritt zu klären, wie der Begriff „System abstrakten Wissens“ im vorliegenden Zusammenhang zu verstehen ist.

Zunächst ist festzuhalten, dass damit *nicht* die insbesondere in phänomenologischer Perspektive interessierenden Systeme von alltags- oder lebensweltlichem Wissen gemeint sind, die einem konkreten oder typischen Angehörigen einer bestimmten Gesellschaft zur Bewältigung seines Alltags zur Verfügung stehen.

⁴⁵ In jedem Falle lassen sich zwei grundsätzlich unterschiedliche, möglichen Ansatzpunkte für Problem-Redefinitionen ausmachen: eine „materiale“ (an den Situationsdefinitionen ansetzend: Was ist der Fall, und wo will ich hin?) und eine „prozedurale“ (an der „Barriere“ ansetzend: Was ist die Ursache des Problems und wie kann ich es lösen?). Es drängt sich geradezu die Frage danach auf, welche Konsequenzen diese Unterscheidung im Rahmen beruflicher Problembearbeitungen hat. Ist es beispielsweise schwieriger, ein Problemfeld über eine prozedurale Problemtypisierung zu besetzen, als über eine materiale? Sind prozedurale Typisierungen leichter zu verallgemeinern, weil sie eben nicht an einer materialen Problembestimmung hängen? Diesen Fragen kann aber im Rahmen der Arbeit nicht vertiefend nachgegangen werden.

Die Ausdrücke „abstrakt“ und „System“ verweisen darauf, dass Wissensbestände gemeint sind, die relativ kohärent zusammenhängen, kohärenter, als das i.d.R. für umfassende alltagsweltliche Wissenssysteme zu unterstellen ist.

Abbott beschreibt dies folgendermassen (1988, S.53): „A profession's formal knowledge system is ordered by abstraction alone. Like any knowledge system it is organized into a classification system and an inferential system. The classification ... is organized along logically consistent, rationally conceptualized dimensions.“

Diese Erläuterungen zeigen eine enge Orientierung an wissenschaftlichen Wissenssystemen, was im Zusammenhang mit Professionen nicht erstaunt.

Der entscheidende Punkt an dieser Stelle ist aber nicht der Bezug auf Wissenschaft im engeren Sinne (darauf wird weiter unten zurückzukommen sein), sondern setzt an, an dem von Abbott (s.o.) als „classification system“ bezeichneten Teil des Wissenssystems und seiner Organisation entlang „logically consistent, rationally conceptualized dimensions“.

Ich möchte annehmen, dass zumindest einigen wissenschaftlichen Wissenssystemen (aber möglicherweise nicht nur diesen) ein jeweiliges System gegenstandskonstitutiver Kategorien zugrunde liegt, das definiert, mit welcher Art von Objekten das Wissenssystem befasst ist, und wie diese im Prinzip miteinander verknüpft sind. Dieses (gegenstandskonstitutive) Kategoriensystem stellt insofern die aus Perspektive des Wissenssystems massgebliche Ontologie dar!

In Verschiebung der Bedeutung gegenüber Abbott möchte ich also unter „Kategoriensystem“ im Folgenden *nicht* lediglich ein Klassifikationssystem verstehen, dass die Objekte in verschiedene, aus Sicht des Wissenssystems relevante Objektklassen einteilt, sondern ein System von Kategorien und ihrer Zusammenhänge, das die Objekte für das Wissenssystem allererst konstituiert.

Als kleines Beispiel möchte ich den überschaubaren Fall eines solchen gegenstandskonstitutiven Kategoriensystems in einem Teilgebiet der Physik, der klassischen Mechanik, betrachten.

Das Wissenssystem, mit dem die Bewegung starrer Körper im Raum beschrieben und erklärt werden kann, ruht auf einem System der Kategorien Raum, Zeit, Masse und Kraft. Aus Perspektive dieses Wissenssystems stellt sich die Welt dar, als im Raum verteilte, ihrerseits räumlich ausgedehnte Massen, die aufgrund der auf sie wirkenden Kräfte ihre Lage und Position im Raum in der Zeit verändern. Andere Aspekte der „Welt“ sind innerhalb dieses Wissenssystems per se nicht beschreibbar.

Von „abstrakten Wissenssystemen“ zu sprechen meint im vorliegenden Zusammenhang also solche Wissenssysteme, die im Prinzip auf einem (gegenstandskonstitutiven) Kategoriensystem im oben beschriebenen Sinne aufrufen.⁴⁶

c) Wissenssysteme und Problem-Redefinitionen

Insofern nun auf der einen Seite expliziert ist, welche Möglichkeiten für die (Re-)Definition von Problemen im Allgemeinen bestehen, sowie andererseits das für den diskutierten Zusammenhang wesentliche Charakteristikum abstrakter Wissenssysteme geklärt wurde, möchte ich im Folgenden versuchen, die Frage zu beantworten, was die Zugrundelegung eines abstrakten Wissenssystems für eine Problem-Definition bedeutet.

⁴⁶ Auch dies ist im Sinne eines Idealtypus zu verstehen!

Ich werde dies entlang der verschiedenen möglichen Ansatzpunkte für Problem-Redefinitionen diskutieren:

- Die Ebene der Ontologie ist nach der oben (3.2.b) vorgenommenen, idealtypischen Charakterisierung abstrakter Wissenssysteme die fundamentale Ebene für eine Problemdefinition aus Perspektive eines solchen abstrakten Wissenssystems. Ein Problem muss in dessen Kategoriensystem reformuliert werden, damit es aus Perspektive des jeweiligen Wissenssystems überhaupt gefasst werden kann. Umgekehrt ist ein Problem, das nicht in diesen Kategorien formuliert ist, für das Wissenssystem im Prinzip nicht „sichtbar“. Bezogen auf die professionelle Bearbeitung von Problemen ist festzuhalten, dass das Problem eines Klienten nur dann auf Basis des Wissenssystems der betreffenden Profession bearbeitet werden kann, wenn es zuvor in dessen Kategorien redefiniert wurde.
- Inwieweit die Zugrundelegung der Perspektive eines abstrakten Wissenssystems die Setzung von Relevanzen bestimmt, ist hingegen weniger eindeutig. Die möglichen Gründe für bestimmte Relevanzsetzungen sind oben nicht systematisch diskutiert worden. Eine wichtige Gruppe von Gründen scheint sich zu ergeben aus der Orientierung des Handlungsträgers auf die Zielsituation, entweder i.S. eines Handlungszieles oder i.S. einer Wertsetzung. Da eine *solche* Orientierung an einen Handlungsträger gebunden ist, und nicht von einem abstrakten Wissenssystem geleistet werden kann, wäre hieran anschliessend anzunehmen, dass abstrakte Wissenssysteme als solche für die Relevanzsetzung keine Rolle spielen können.

Dem ist entgegenzuhalten, dass auch wenn abstrakte Wissenssysteme auf Basis des gegenstandskonstitutiven Kategoriensystems im Prinzip zwar nur Hypothesen und Modelle über Zusammenhänge der so konstituierten Gegenstände formulieren, andererseits insbesondere für Wissenssysteme, die Professionen zugrunde liegen, anzunehmen ist, dass diese Zusammenhänge mit Bezug auf ein praktisches Ziel ausgewählt sind: Ärztliches Wissen ist ausgerichtet auf die Heilung von Krankheiten, idealerweise i.S. ihrer ursächlichen Bekämpfung, das Wissenssystem von Architekten auf den Entwurf von Bauwerken.

Insofern haben solche Wissenssysteme eine „eingebaute Zielorientierung“, die Modelle dieser Wissenssysteme „eingebaute Relevanzen“ i.S. einer Orientierung auf praktische Ziele.

Auf einer zweiten Ebene können Wissenssysteme im Rahmen einer gegebenen Orientierung auf eine „Zielsituation“ hin, über ihre Modelle und Hypothesen konkretisieren, welche Elemente einer Situation für die Erreichung des Zieles besondere Bedeutung, d.h. Relevanz haben: Für einen Patienten mit Schmerzen im Bein wird das medizinische Wissenssystem mutmasslich den Zustand des Gelenkknorpels des rechten kleinen Fingers für nicht relevant einstufen, den Zustand der Bandscheiben hingegen für (möglicherweise) relevant. Gleiches gilt für die Heranziehung dieses Wissens zur Bestimmung möglicher Lösungswege.

In diesem Sinne ist also grundsätzlich anzunehmen, dass Wissenssysteme (in ihrer Anwendung auf konkrete Situationen) Probleme auch auf der Ebene der Relevanzen redefinieren können - vermittelt über eine mögliche Grundorientierung auf bestimmte praktische Ziele sowie die in ihnen formulierten Hypothesen und Modelle.

Aber: Wie oben bereits betont, setzt das voraus, dass das Problem in den Kategorien des Wissenssystems redefiniert wurde, ansonsten lässt sich das „Faktenwissen“ des Wissenssystem nicht nutzen, lassen sich seine Modelle nicht anwenden. Der Beitrag eines Wissenssystems zur Setzung von Relevanzen kann also nur im Rahmen des jeweiligen Kategoriensystems erfolgen!

- Die konkreten Elemente einer Situation schliesslich sind als konkrete Elemente situationsabhängig. Hier kann das abstrakte Wissenssystem per definitionem keine Rolle spielen.
- Für eine Problemdefinition aus der Perspektive eines abstrakten Wissenssystems, die am Element „Barriere“ ansetzt, gelten im Prinzip die zu den Relevanzen getroffenen Ausführungen: Auch hier kann ein abstraktes Wissenssystem vermittelt über eine mögliche Grundorientierung auf praktische Ziele, sowie seine Modelle für die Redefinition eines Problems bedeutsam sein. Dies bleibt aber, wie im Fall der Relevanzen, gebunden an die Reformulierung des Problems in den Kategorien des Wissenssystems.

Fasst man diese Betrachtungen zusammen, ist festzuhalten, dass abstrakte Wissenssysteme auf mehreren Ebenen eine Rolle bei der Redefinition von Problemen spielen können. Als fundamentale Ebene, die Voraussetzung dafür ist, dass das Problem vom Wissenssystem überhaupt bearbeitet werden kann, erscheint die Ebene des Kategoriensystems: Hier erfolgt eine Redefinition des Problems durch seine Reformulierung in den gegenstandskonstitutiven Kategorien des Wissenssystems. Nur nach einer solchen Redefinition ist das Problem für das Wissenssystem überhaupt „sichtbar“. Erst in dem dadurch abgesteckten Rahmen spielen auch eine mögliche Orientierung des Wissenssystems auf praktische Ziele, sowie seine Hypothesen und Modelle eine Rolle für die Relevanzsetzung und die Definition der Barriere.

3.3. Die Perspektive der kognitiven Professionssoziologie auf individueller Ebene: Professionelle als Experten für wissenschaftliche Kategoriensysteme

a) Autonome Wissenschaft und die Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit

In diesem Abschnitt möchte ich versuchen, von den erzielten Ergebnissen den Bogen zurückzuspannen zur Ausgangsfrage: Welche Eigenschaft des von Professionellen benutzten Wissens, kann Grund für die Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien sein?

Ich war eingangs der Analyse (Kapitel 2) von der Tatsache ausgegangen, dass Professionen die Probleme, die sie bearbeiten auf der Grundlage abstrakter Wissenssysteme (re)definieren. Die obige Analyse hat gezeigt, was das bedeutet: Es heisst in jedem Falle eine Reformulierung des Problems in den Kategorien des Wissenssystems der Profession.

Insofern sich das Kategoriensystem des Probleminhabers und das des Professionellen nicht deckt, kann der Probleminhaber im Prinzip nicht mehr verstehen, was der Professionelle im Ergebnis dieses Redefinitionsprozesses als das zu bearbeitende Problem ansieht. Der „Problemraum“⁴⁷ in dem Probleminhaber und Problembearbeiter, Klient und Professioneller sich bewegen, ist ein unterschiedlicher. Wenn das Problem, das bearbeitet wird, nicht mehr verstanden wird, ist auch das auf dieser Problemdefinition aufsetzende Handeln des Professionellen nicht mehr ohne weiteres zu verstehen und zu beurteilen. Je mehr die Kategoriensysteme von Probleminhaber und Problembearbeiter auseinanderfallen, desto grösser wird dieses „Kontrollproblem“ für den Klienten.

Wissenssysteme, für die in besonderem Masse gilt, dass sie sich in ihren Kategoriensystemen von lebenspraktischen Kategorien entfernt haben, sind wissenschaftliche Wissenssysteme. Der gesellschaftlich-historische Grund dafür liegt in der Autonomisierung der Erfahrungswissenschaften, ihrer Entkoppelung von der Praxis mit ihrer Institutionalisierung in den Universitäten und Forschungseinrichtungen.⁴⁸ Sie führte auf kognitiver Ebene zu einer Entwicklung von Kategoriensystemen unabhängig von Praxis-, einzig orientiert an Erkenntnisproblemen. Deshalb ist die autonome Wissenschaft der gesellschaftliche Ort, an dem „kategorial“ von lebenspraktischen Problemen abgelöste Wissenssysteme produziert werden.

Wissenschaft im hier relevanten Sinne ist dabei nicht zwangsläufig „empirische Wissenschaft“, sondern jede abstrakte Beschäftigung, die strukturell von der Praxis gelöste Kategoriensysteme hervorbringen kann, insbesondere also beispielsweise auch Rechtswissenschaften und Theologie.⁴⁹

Selbst wenn für die wissenschaftlichen Wissenssysteme, die den Professionen zugrunde liegen, zu konstatieren ist, dass sie im Vergleich mit anderen wissenschaftlichen Wissenssystemen noch die grösste Praxisanbindung aufweisen⁵⁰, wird dennoch „die Ausbildungsdynamik der Professionen wesentlich durch die Orientierung an den Modellen der wissenschaftlichen Disziplinen bestimmt“ (Stichweh 1994, S. 282). Durch diese (notwendige) Anlehnung kommt es trotz des grundsätzlichen Bezuges auf Praxisprobleme zu

⁴⁷ Vgl. Newell / Simon (1972, S. 59-78).

⁴⁸ Vgl. z.B. Stichweh (1994, insbes. S. 282), Oevermann (1996, S. 102). Man kann behaupten, dass die kognitive Professionssoziologie die von Stichweh (op cit., S. 281) erhobene Forderung, „Hochschulsysteme als relevante institutionelle Umwelt der Professionen“ zu betrachten, in den Kern ihrer Theorie aufgenommen hat.

⁴⁹ Insofern läuft aus dieser Perspektive auch der Einwand von Rüschmeyer (1972, S. 170) leer, der für Anwälte eine im Vergleich zu Ärzten weniger „wissenschaftliche“ Wissensbasis konstatiert, und u.a. daraus die Notwendigkeit einer Differenzierung seines (oben dargestellten 1.2.) Modells ableitet.

⁵⁰ Vgl. Stichweh (1994, S. 282).

einer Übernahme der prinzipiell praxisentkoppelten Kategoriensysteme der „freien Wissenssysteme“⁵¹.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Die Besonderheit von Professionen im Kanon der Berufe, die zugleich der Grund für das Vorliegen eines spezifischen Kontrollproblems ist, liegt darin, dass die praktische professionelle Tätigkeit aufruft auf abstrakten Kategoriensystemen, die sich kognitiv von einer lebensweltlichen Perspektive entfernt haben. Der gesellschaftliche Ort, an dem solche Kategoriensysteme erzeugt werden, ist die autonome Wissenschaft.

Das Problem der Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien entsteht in dieser Perspektive also durch Rückimport dieser Kategoriensysteme in die Praxis.

b) Anschlussfähigkeit an die Kognitionspsychologie und Expertiseforschung

Es stellt sich die Frage, wie es die Professionellen selbst bewerkstelligen, derart praxisentkoppelte Kategoriensysteme zu nutzen. Unter diesem Aspekt der Kompetenzen auf Seiten der handelnden Individuen, d.h. der Professionellen, lässt sich an Befunde der Kognitionspsychologie sowie der darauf aufbauenden Expertiseforschung anschliessen. Im Folgenden stütze ich mich dafür auf die Darstellung in Mieg (2001).

Ausgangspunkt der Expertiseforschung ist die Beobachtung, dass es in vielen Gebieten (ein paradigmatisches Beispiel ist Schachspielen) Experten gibt. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie in der erbrachten Leistung Nicht-Experten im jeweiligen Gebiet weit übertreffen. Es stellt sich die Frage, was Grundlage für diese Überlegenheit ist.

Ausgangspunkt der kognitionspsychologischen Erklärung dafür ist die Beobachtung, dass die Kapazität des Kurzzeitgedächtnisses bei jedem Menschen auf sieben (+/- zwei) Informationsstücke („chunks of information“) begrenzt ist.⁵² Die Grösse dieser Informationsstücke ist aber a priori nicht bestimmt, und kann sich von Individuum zu Individuum unterscheiden.

Die relative Hochleistung von Experten wird daran anknüpfend dadurch erklärt, dass sie in der Lage sind, komplexe und besonders problemangepasste Informationsstücke zu verarbeiten. Am Beispiel von Schachexperten wurde dies eingehender untersucht: Chase & Simon stellen fest, dass „the most important processes underlying chess mastery are these immediate visual-perceptual processes rather than the subsequent logical-deductive thinking processes“ (Chase / Simon 1973, S.215; zitiert nach Mieg 2001, S. 18). Schachexperten sehen nicht einzelne Figuren auf dem Brett, sondern „perceive chess constellations as meaningful moves or strategic positions in a game“ (Mieg 2001, S. 19). Gestützt wird dieser Befund durch die Beobachtung, dass zwar sinnvolle Schachstellungen, d.h. solche die in wirklichen Schachspielen vorkommen können, von Schachexperten deutlich besser reproduziert werden als von Anfängern oder Fortgeschrittenen, dies für zufällige Stellungen von Figuren auf dem Brett aber nicht gilt.⁵³

Verallgemeinernd fasst Mieg (op. cit., S. 20) diese Erklärung für Expertise wie folgt zusammen: „By *chunking*, human experts - in chess and other domains - are able to reduce

⁵¹ Stichweh (1994, S. 282).

⁵² Miller (1956).

⁵³ Vgl. Mieg (2001, S. 19).

domain-specific information complexity. This ability is based on the perception of domain-specific meaningful patterns. In other words, experts *see* constellations“ (Hervorh. im Original).^{54, 55}

Basis dafür sind Prozesse, die in der Kognitionspsychologie unter dem Titel „categorical perception“ behandelt werden: „(P)erception not only provides the sensory data for higher cognitive processes“ (op. cit. S. 23), sondern „is the integration of memory with sensory data“ (loc. cit.). Harnad (1987, S. 4, zitiert nach Mieg loc. cit.) schreibt, dass Wahrnehmung verstanden werden kann als: „an analog-to-digital transformation that recodes a continuous region of physical variation as a discrete, labeled equivalence class“. In Übertragung dieser allgemeinen kognitionspsychologischen Befunde in das Gebiet der Expertiseforschung, stellt Mieg (op. cit. S. 24) fest: „Categorization is a simple but effective representation of the domain“.

Diese Anpassung der Problemwahrnehmung kann nur über langjährige Erfahrung im jeweiligen Problemfeld erworben werden: „It is prolonged domain-specific experience that enables experts to categorize the domain“ (loc. cit.). Es wird dafür eine etwa zehnjährige („10-Jahres-Regel“) „deliberate practice“ als notwendig erachtet.

Ich möchte annehmen, dass sich diese Befunde auf Professionelle und wissenschaftliche Wissenssysteme übertragen lassen:

Professionelle sind in dieser Perspektive Experten für die Anwendung wissenschaftlicher Kategoriensysteme auf praktische Problemfelder. Sie nehmen Probleme durch die Brille dieser Kategoriensysteme wahr und ermöglichen dadurch eine (effiziente) Nutzung wissenschaftlicher Problemlösekapazität für das jeweilige Praxisfeld.

Ihre Einübung in die kategoriale Wahrnehmung eines Feldes in terms eines wissenschaftlichen Kategoriensystems ist durch die wissenschaftliche Ausbildung einerseits und Praxisphasen andererseits institutionalisiert und standardisiert.

⁵⁴ Dieser kognitionspsychologisch fundierte Expertenbegriff ist m.E. scharf abzusetzen von einem interaktionistischen. Auch dieser wird von Mieg (2001, S. 43-72) diskutiert. Hier ist das Wissensgefälle zwischen Experten und Nicht-Experten relevant, d.h. ein quantitativer Wissensunterschied (vgl. z.B. das von Mieg angeführte Beispiel, jemanden auf der Strasse nach dem Weg zu fragen.). Die von Mieg vorgeschlagene daran anknüpfende Unterscheidung von „experts“ und „professionals“ auf Grundlage unterschiedlicher Basen für die Attribution der Expertenrolle durch den Laien, scheint mir die Erkenntnis des kognitionspsychologischen Expertenbegriffs nicht zu nutzen.

⁵⁵ Dass der Grund für Expertise in einer, einem bestimmten Problemfeld angepassten Problemwahrnehmung liegt, erklärt auch, warum Expertise bereichsspezifisch ist (op. cit. S. 30 f.), und *nicht* mit besonders hohen allgemeinen Gedächtnis- oder Intelligenzleistungen zusammenhängt (vgl. Mieg 1994, S. 8).

c) Zwischenfazit

Fassen wir die Ergebnisse der Analyse bis hierher kurz zusammen:

Professionelle redefinieren die Probleme, die sie bearbeiten, indem sie sie in terms eines wissenschaftlichen Kategoriensystems reformulieren. Da sich diese Kategoriensysteme aufgrund der historischen Autonomisierung von Wissenschaft prinzipiell praxisentkoppelt entwickelt haben, ist das Ergebnis dieses Redefinitionsprozesses für den (professionellen resp. wissenschaftlichen) Laien nicht mehr transparent beurteilbar.

Die Professionellen selbst beherrschen die Übertragung dieser Kategoriensysteme in ein Praxisfeld aufgrund langer Einübung. Sie sind aus kognitionspsychologischer Perspektive *Experten* für die praktische Anwendung jeweils eines bestimmten, wissenschaftlichen Kategoriensystems.

Auf dem so erreichten Stand der Analyse kann so zwar eine Antwort auf die eingangs gestellte Frage nach Gründen der Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit gegeben werden, es stehen aber die Problemdefinition des Probleminhabers und die Redefinition des Professionellen noch unverbunden nebeneinander.

Im nächsten Kapitel möchte ich mich daher der Frage zuwenden, was diese Verbindung herstellt.

4. Problemtypen, Wissenssysteme und Abstraktion: Die kollektive Ebene

4.1. Problemtypen als Verbindung zwischen individueller und kollektiver Ebene: Das Grundmodell der kognitiven Professionssoziologie

Schon weiter oben (Kapitel 2) wurde auf Basis eines Beispiels angenommen, dass die Verbindung zwischen einem Klient mit einem konkreten Problem und einem Professionellem und seinem abstrakten Wissenssystem hergestellt wird dadurch, dass Bearbeitungszuständigkeiten an Problemtypen geknüpft sind, und konkrete Probleme entsprechend diesen Typen typisiert werden.

In diesem Zusammenhang ist zunächst zu präzisieren, was mit Typisierung gemeint ist, und was das Herstellen dieser Verbindung im Detail bedeutet.

Unter der Typisierung von Problemen möchte ich das Subsumieren von konkreten Problemen unter Problemtypen bzw. von spezielleren Problemtypen unter allgemeinere verstehen.⁵⁶ Unter einem „Typ“ wiederum möchte ich in Anlehnung an Schütz & Luckmann (1991, S. 278) „eine ‚Einheit‘ von Bestimmungen“ verstehen, d.h. ein Zusammenhang von Merkmalen.⁵⁷

Ein Problem zu typisieren heisst damit, diese miteinander zusammenhängenden Merkmale, als die für die Bestimmung des Problems wesentlichen / massgeblichen zu werten.

Ich möchte im Folgenden darüber hinaus annehmen, dass Typen eine soziale Geltung zukommt, d.h. dass der sie bestimmende Zusammenhang von Merkmalen und die Bezeichnung des Typs nicht nur (idiosynkratisch) für einzelne Handlungsträger, sondern zumindest für einen relevanten Ausschnitt der Gesellschaft Geltung hat.

Im Zusammenhang mit den obigen Ausführungen zur Definition von Situationen und Problemen lässt sich dann sagen, dass eine Situation oder ein Problem zu typisieren eine besondere Art ist, Situationen oder Problemen zu definieren. Die der Situationsdefinition zugrunde liegenden Relevanzen befinden sich qua Typisierung in Deckung mit dem Merkmalszusammenhang des betreffenden Typs, d.h. der Typ fungiert als sozial definierte „Schablone“ zur Definition von Situationen bzw. Problemen.

Umgekehrt gilt für die Elemente einer konkreten Situation, die nicht in der „Einheit von Bestimmungen“ des Typs enthalten sind, dass sie als irrelevant betrachtet werden: „Der Typ ist, wie ausgeführt wurde, ein Bestimmungszusammenhang in dem irrelevante Bestimmungsmöglichkeiten konkreter Erfahrung *unterdrückt* werden“ (Schütz / Luckmann 1991, S. 286).

Sie sind dennoch notwendig vorhanden: „Jede konkrete Erfahrung muss folglich ‚a-typische‘ Elemente enthalten“ (loc. cit.). Daraus folgt für typisierte Probleme noch mal ausdrücklich, was oben für die Definition von Situationen festgehalten wurde: Diese in der aktuellen Typisierung des Problems als irrelevant betrachteten Elemente verbleiben gleichwohl im

⁵⁶ Das „Lexikon zur Soziologie“ (Fuchs-Heinritz et al., 1994) unterscheidet drei Bedeutungen von „Typisierung“: „a) den Prozess des Typenbildens, b) das Ergebnis des Typenbildungsprozesses (-> Typifikation) und c) den Prozess, bei dem vorgegebene Typifikationen bestimmten Personen, Situationen oder Handlungen zugeschrieben werden“. Ich verwende den Begriff in der Bedeutung c).

⁵⁷ In gewisser Hinsicht kann der Begriff des „Typs“ damit als lebensweltliches Pendant zum oben verwendeten, Weberschen Begriff des Idealtyps verstanden werden. Auch er kann als „Modell“ aufgefasst werden, das allerdings weniger explizit und präzise formuliert ist.

Hintergrund, im „Horizont“. Sie bilden das Reservoir für mögliche Redefinitionen bzw. Retypisierungen des konkreten Problems.

Was die Typisierung auf Seiten des Problemhabers bedeutet, scheint damit relativ klar: Eine Form von Problemdefinition, die auf einer sozial vorgefertigten Schablone aufbaut.

Was bedeutet eine solche Typisierung nun zur Seite des Professionellen (resp. seines Wissenssystems) hin?

Wir hatten im letzten Kapitel gesehen, dass eine Problembearbeitung auf individueller Ebene aus Perspektive eines abstrakten Wissenssystems voraussetzt, dass das Problem in dem entsprechenden Kategoriensystem redefiniert wird. Ansonsten ist das Problem für das Wissenssystem nicht „sichtbar“.

Damit das möglich ist, muss das Wissenssystem die Problemdefinition des Problemhabers zumindest in relevanten Teilen zur Kenntnis nehmen können, d.h. der Merkmalszusammenhang, der der Problemtypisierung des Problemhabers zugrunde liegt, muss zumindest in relevanten Teilen im Kategoriensystem des betreffenden Wissenssystems abgebildet werden können.

Einfacher gesagt: Die Typisierung muss notwendig Anschlussmöglichkeiten für die Redefinition des Problems durch das jeweilige abstrakte Wissenssystem eröffnen.

Problemtypen erfüllen damit die oben postulierte Funktion, einen Zusammenhang zwischen Klient und konkretem Problem einerseits, und Professionellem und abstraktem Wissenssystem andererseits herzustellen, indem sie zur einen Seite hin Schablonen für die Problemdefinition bereitstellen, die zur anderen Seite als Anknüpfungspunkte für die Problem-Redefinition genutzt werden können.

An dem eingangs des theoretischen Teils angeführten Arzt-Patient Beispiel (vgl. Kapitel 2) lässt sich dies sehr einfach klar machen: Die subjektiv empfundenen Beschwerden des Herrn M. sind die Merkmale, die eine Typisierung des Problems als Krankheit erlauben, wie andersherum sie, verstanden als „Symptome“, entscheidender Anknüpfungspunkt für die Redefinition des Problems durch den Arzt in terms eines funktionalen Modells des Körpers und möglicher Störungen, d.h. seine „Diagnose“, sind.

Diese Typen, so lässt sich bildlich sagen, übernehmen damit die Funktion eines „Scharniers“ zwischen Problemdefinition des Problemhabers und dem abstrakten Wissenssystem der Profession.

Man kann diese Analyse in folgendem „Basismodell der kognitiven Professionssoziologie“ zusammenfassen:

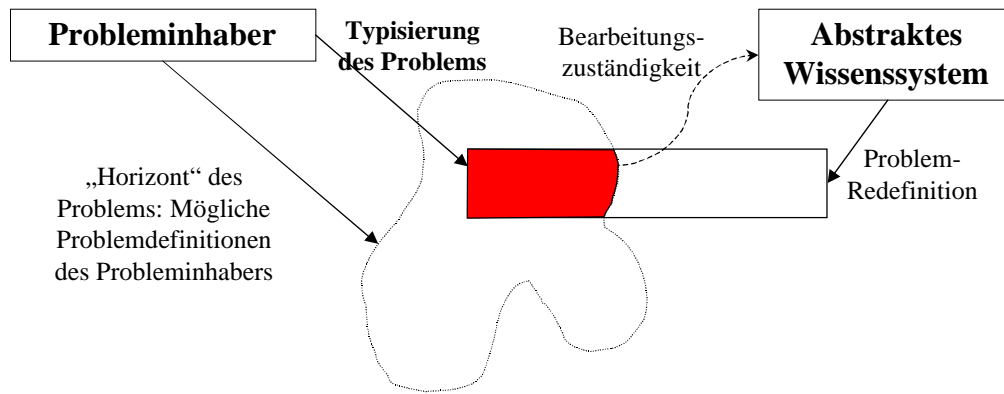


Abbildung 1: Basismodell der kognitiven Professionssoziologie

Dieses Schaubild verknüpft die kollektive mit der individuellen Ebene und veranschaulicht die theoretische Position der kognitiven Professionssoziologie auf prägnante Weise: Es zeigt auf der einen Seite den Problemhhaber, der im Rahmen der möglichen Definitionen seines Problems („Problemhorizont“) eine bestimmte Typisierung des Problems (hervorgehobener „Überschneidungsbereich“) vornimmt. Diese Typisierung ist zugleich Anknüpfungspunkt für die Redefinition des Problems durch einen Professionellen auf Basis seines abstrakten Wissenssystems, die sich im Schaubild darstellt als Übergang vom hervorgehobenen Überschneidungsbereich (sozial gültiger Problemtyp) zu dem als rechteckigem Feld dargestellten, redefinierten Problem.

Die Bearbeitungszuständigkeit der Profession (kollektive Ebene) ruht auf dem Typ auf, der dieser Typisierung zugrunde liegt.

Man sieht auch, dass das redefinierte Problem nur in Teilen dem Problemhhaber, d.h. seinem „Wissenssystem“, zugänglich ist. Der dem Problemhhaber nicht zugängliche Bereich - Resultat der Anwendung eines „praxisentkoppelten“ wissenschaftlichen Kategoriensystems - ist Grund für das besondere „Kontrollproblem“ (vgl. 1.4.) im Zusammenhang mit Professionen.

Für das Verhältnis von individueller und kollektiver Ebene lässt sich zusammenfassend feststellen, dass zum einen die individuelle Ebene von der kollektiven „gerahmt“ ist, insofern die individuelle Problembearbeitung die kollektive Typisierung, d.h. das Vorhandensein der „Schnittmenge“, voraussetzt.

Umgekehrt macht aber die Anbindung der Bearbeitungszuständigkeit auf kollektiver Ebene an einen bestimmten Problemtyp nur Sinn, wenn auf individueller Ebene tatsächlich Problem-Redefinitionen an diesen Typ anknüpfen können, d.h. das Kategoriensystem des abstrakten Wissenssystems zu dem den Typ definierende Merkmalszusammenhang passt.

Ein Wissenssystem, das nicht an einen Problemtyp anknüpfen kann, hat keine Zuständigkeit; eine Zuständigkeit, deren zugrundeliegender Problemtyp für das Wissenssystem nicht anschlussfähig ist, liefe leer.

4.2. Differenzierung des Grundmodells: professionalisierte und nicht-professionalisierte Felder

Das in Form des obigen Schaubildes (Abbildung 1) vorgestellte Basismodell der kognitiven Professionssoziologie ist in mehrerlei Hinsicht zu relativieren bzw. differenzieren.

Zunächst enthält es einige implizite Annahmen, die nicht notwendig sind, aber die Darstellung im ersten Zugriff vereinfacht haben.

Zum einen ist es auf Basis des Modells nicht notwendig anzunehmen, dass der die Bearbeitungszuständigkeit definierende Typ in *allen* Merkmalen anschlussfähig sein muss für das Kategoriensystem der Profession. Es ist denkbar, dass nur Teile dieses Typs als Anknüpfungspunkte für die Redefinition genutzt werden.

Zum zweiten ist es genauso wenig notwendig anzunehmen, dass alle Elemente des redefinierten Problems, die nicht direkt an den Typ anknüpfen, für den Probleminhaber „unzugänglich“ sind.

Bildlich gesprochen: Die Grenzen des Typs müssen nicht zwangsläufig mit den Grenzen seines Überschneidungsbereichs mit der Problem-Redefinition übereinstimmen, und dieser wiederum nicht mit dem Überschneidungsbereich von Problem-Redefinition und „Horizont“, d.h. möglichen Problemdefinitionen.

Diese Präzisierungen sind ohne weiteres mit dem Modell verträglich, und verlangen nur geringfügige Änderungen. Ein entsprechend modifiziertes Schaubild sieht wie folgt aus:

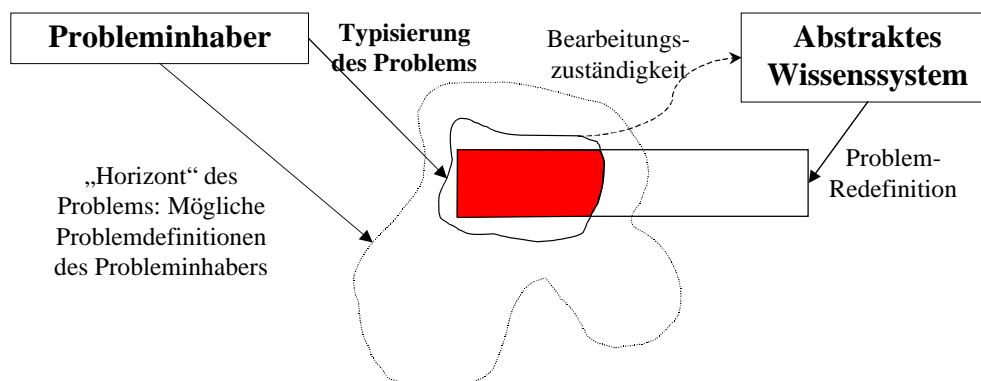


Abbildung 2: Basismodell mit erster Modifikation

Darüberhinaus macht das Grundmodell aber auch eine systematische Voraussetzung, die nicht für alle Problemfelder gegeben ist: Es unterstellt ein „professionalisiertes“ Problemfeld. Von einem „professionalisierten“ Problemfeld möchte ich dann sprechen, wenn für dieses Problemfeld die Bearbeitungszuständigkeit *eines* abstrakten Wissenssystems sozial durchgesetzt ist.

Entsprechend ist ein Problemfeld nicht-professionalisiert, insofern keine sozial durchgesetzte, exklusive Zuständigkeit eines Wissenssystems besteht.

Von dieser Definition der Professionalisiertheit eines Problemfeldes ist die Professionalisiertheit einer Berufsgruppe scharf zu unterscheiden. Von einer professionalisierten Berufsgruppe zu sprechen, bedeutet eine empirisch festgestellte Nähe zu dem im 1. Kapitel entwickelten Idealtyp „Profession“, insbesondere und im Kern also, dass die Kontrolle berufliche Arbeit nicht über Markt oder Hierarchie, sondern im Modus der Selbstkontrolle erfolgt.

Wie das Modell für ein nicht-professionalisiertes Feld zu modifizieren ist, lässt sich einfacher verstehen auf Basis der von Abbott (1988) entwickelten Vorstellung von um Zuständigkeiten konkurrierenden Professionen. Ich möchte mich daher zunächst in einem kurzen Exkurs diesem Theorieteil Abbotts zuwenden. Anschliessend an einen Vorschlag zu ihrer Rekonstruktion im Rahmen des vorgestellten Modells, komme ich auf die Frage des nicht-professionalisierten Feldes zurück.

Exkurs 1: Die Konkurrenz von Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten: Abbotts (1988) „system of professions“

In seinem professionstheoretischen Hauptwerk „The system of professions“ (1988) legt Andrew Abbott sich die Frage vor, wie man die Entwicklung von Professionen erklären könne. Bis dahin wurde diese Entwicklung analysiert in Bezug auf jeweils *eine* (isoliert betrachtete) Profession. Demgegenüber setzt Abbott an, indem er Professionen in ihrem Zusammenhang, ihren gegenseitigen Beziehungen zum Ausgangspunkt seiner Betrachtungen macht: Eine sinnvolle Analyse der Entwicklung von Professionen muss nach Abbott ausgehen von dem „fundamental fact of professional life – interprofessional competition“ (op. cit. S. 2). Diese Konkurrenz der Professionen verbindet diese zu einem „interdependent system. In this system, each profession has its activities under various kinds of jurisdiction.“ (loc. cit.). Der Begriff der „jurisdiction“, der dem von mir verwendeten Begriff der „Bearbeitungszuständigkeit“ entspricht, ist dabei der zentrale Begriff für Abbotts Analyse: „The central phenomenon of professional life is thus the link between a profession and its work, a link I shall call jurisdiction.“ (op. cit. S. 20). Diesen Zusammenhang präzisiert Abbott weiter als eine Zuständigkeit für je bestimmte Aufgaben: „Each profession is bound to a set of tasks by ties of jurisdiction“ (op. cit. S. 33). Diese Zuständigkeiten werden den Professionen dabei nicht von „ausen“ unveränderlich zugewiesen, sondern von den Professionen in „jurisdictional claims“ (op. cit. S. 59 ff.) beansprucht und gegenseitig streitig gemacht. Sie sind daher veränderlich: „... none of these links (= jurisdictions, SdS) is absolute or permanent...“ (op. cit. S. 33). Und um diese Zuständigkeiten für Aufgaben („tasks“) stehen die Professionen in besagter „interprofessional competition“: „... professions compete by taking over each others tasks ...“ (op. cit. S. 33). Basis für die Erhebung eines „claims“ ist die „Definition“ (Abbott spricht von „redefine“ (op. cit. S. 9, 38, 57), „reinterpretation“ (op. cit. S. 38), „construction“ (op. cit. S. 40) oder „reconstruction“ (op. cit. S. 36/37)) der betreffenden Aufgabe derart, dass sie in den Zuständigkeitsbereich der den „claim“ erhebenden Profession fällt. Mittel für die Formulierung solcher Aufgabendefinitionen, und damit Mittel des Konkurrenzkampfes ist „abstract knowledge“: „... the knowledge system and its degree of abstraction, .. are the ultimate currency of competition between professions“ (op. cit. S.9). Denn: „Only a knowledge system governed by abstractions can redefine its problems and tasks“ (loc. cit.).

Um diesen Grundgedanken ein wenig klarer zu machen, möchte ich zurückgreifen auf ein Beispiel, das Abbott selbst in seinem Buch verwendet, nämlich „Alkoholismus“ und dessen Wahrnehmung in Amerika (op. cit. S. 37):

Zunächst wurde Alkoholismus als moralisches und „spiritual“ Problem gefasst, und fiel damit in die Zuständigkeit von Geistlichen. Dieser Anspruch wurde von der Medizin angegriffen, das Problem als Krankheit gefasst, die es zu heilen galt und somit in den Zuständigkeitsbereich von Ärzten fällt. Im ausgehenden 19. Jahrhundert wurde es dann als rechtliches Problem verstanden, um das sich Anwälte und Polizei kümmerten. Gleichzeitig versuchten Psychiater das Problem zu vereinnahmen, indem sie es als psychologische Störung formulierten. Schliesslich wurde es als politisches Problem gefasst, und in der Prohibition der

Versuch einer Problembekämpfung durch Erlass von Gesetzen gemacht. Das Beispiel zeigt sehr klar wie, die Möglichkeiten ein zugrundeliegendes Problem aus verschiedenen Perspektiven unterschiedlich zu fassen, von Berufsgruppen genutzt wird, um die Zuständigkeit für die Bearbeitung des entsprechenden Problems zu beanspruchen. In Konsequenz, auch das zeigt das Beispiel, hat dies massive Auswirkungen darauf, wie ein Problem bearbeitet wird.

Um Abbott's Thesen in nochmals verdichteter Form zusammenzufassen: Professionen stehen untereinander in Konkurrenzverhältnissen um Zuständigkeiten („jurisdictions“) für Aufgaben („tasks“). Diese Konkurrenzverhältnisse konstituieren einen systemischen Zusammenhang der Professionen (das „system of professions“). Das Mittel mit dem diese Konkurrenz ausgetragen wird, ist „abstract knowledge“. Dieses abstrakte Wissen wird von Professionen (unter anderem) dazu benutzt, um zu bearbeitende Aufgaben so zu (re-)definieren, dass sie in ihre jeweilige Zuständigkeit fallen.⁵⁸

Exkurs 1 Ende

⁵⁸ Interessant in unserem Zusammenhang ist die Verwendung des Begriffs „task“ bei Abbott. Er bestimmt diesen Begriff mit Rückbezug auf „Problem“: „The tasks of professions are human problems amenable to expert service“ (1988, S.35). Bei dieser Unterscheidung von „problem“ und „task“ scheint Abbott auf verschiedene Phasen in der Definition von Aufgaben durch Professionen abzielen. Probleme i.S. von „problems“ meinen Probleme in der Formulierung des Problemhabers (im Falle von Individuen also i.d.R. eine „lebensweltliche“ Formulierung) in ihrem Zustand *vor* dem definitorischen Zugriff durch eine Profession. „Tasks“ hingegen sind die Ergebnisse dieses Definitionsprozesses, also ein „problem“ in einer, von einer und für eine Profession bearbeitbar definierten Form: „The subjective qualities of a task arise in the current construction of the problem by the profession currently `holding jurisdiction` of that task“, op. cit. S.40).

Dies lässt sich sogar auf terminologischer Ebene rückbeziehen auf die oben zitierte Definition von „Problem“ nach Dörner (vgl. 3.1.b) und die von ihm getroffene Abgrenzung zu „Aufgaben“: Das, was sich für den Problemhabers als Problem darstellt, weil er nicht weiss, wie er eine Zielsituation, auf die hin er orientiert ist, erreichen soll, wird durch die Redefinition des Professionellen für diesen zu einer Aufgabe, denn er verfügt als Professioneller über Methoden der Problembearbeitung (nicht zwangsläufig -lösung). Zugleich kann man sagen, dass der Klient mittels seines Wissens um die Zuständigkeit einer bestimmten Profession für sein Problem, sein Problem in eine „Aufgabe höherer Ordnung“ transformiert hat: Seine Prozedur zur Problem- resp. Aufgabenbearbeitung besteht nämlich im Aufsuchen eines zuständigen Professionellen.

4.3. Konkurrenz um Problemtypen: Eine Rekonstruktion von Abbotts Theorie

Um die im vorangehenden Exkurs skizzierten Teile der Theorie Abbotts im Rahmen des vorgeschlagenen Modells darstellen zu können, ist wichtig, zunächst die von Abbott gemachten Voraussetzungen für eine derartige Konkurrenz von Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten explizit zu machen. Dies lässt sich am einfachsten anhand des angeführten Beispiels „Alkoholismus“ durchführen:

Zum einen setzt Abbott etablierte Bearbeitungszuständigkeiten der konkurrierenden Professionen voraus, die jeweils an bestimmte Problemtypen gebunden sind: Geistliche sind für das Seelenheil zuständig, Ärzte behandeln (körperliche) Krankheiten, Psychiater psychische Störungen und Anwälte bearbeiten Rechtsprobleme.

Desweiteren wird eine Typisierung des Problems durch den Probleminhaber⁵⁹ vorausgesetzt, die unabhängig ist von der jeweils gültigen Zuständigkeit einer bestimmten Profession. Im Beispiel ist dies die Typisierung des umkämpften Problemfeldes als „Alkoholismus“.

Auch in Feldern, in denen die Bearbeitungszuständigkeit umstritten ist, oder (nicht-professionalisiertes Feld) von einer Bearbeitungszuständigkeit noch gar nicht gesprochen werden kann, muss ein zugrunde liegender Problemtyp angenommen werden, weil sich ohne den Bezug auf einen solchen das Problemfeld, um dessen Zuständigkeit konkurriert wird, gar nicht abgrenzen liesse.

Auf dieser Basis etablierter Bearbeitungszuständigkeiten von Professionen, die an bestimmten Problemtypen anknüpfen, sowie einer Abgrenzung des umstrittenen Problemfeldes auf Basis einer Problemtypisierung des Probleminhabers, lässt sich die Konkurrenz um Bearbeitungszuständigkeiten in folgendem Modell darstellen:

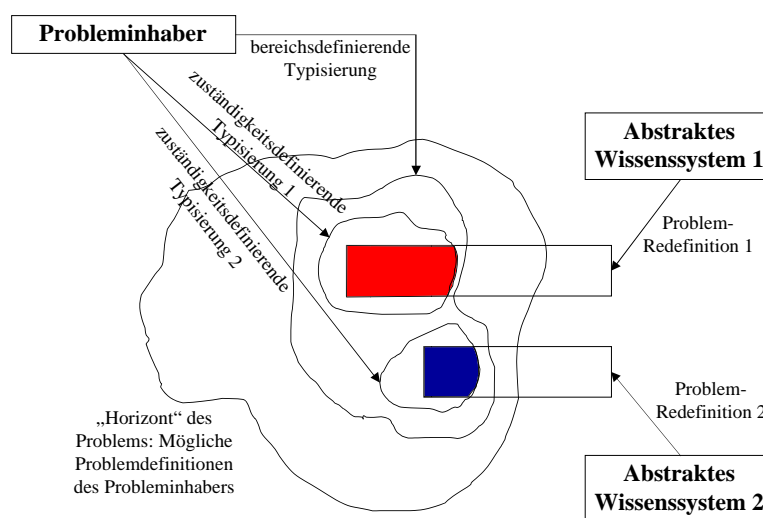


Abbildung 3: Modifiziertes Basismodell der kognitiven Professionssoziologie

⁵⁹ Das Beispiel zeigt allerdings, dass auch die Frage, wer „Probleminhaber“ ist, nicht a priori entschieden ist. Für Ärzte ist der Probleminhaber das einzelne Individuum. Für einen Psychiater rückt möglicherweise das familiäre Umfeld als relevantes Element in den Blick, und nicht das Individuum, sondern die Familie wird als „Probleminhaber“ verstanden. Eine Problembearbeitung über Gesetze lässt schließlich die Gesellschaft als Ganze als Probleminhaber erscheinen.

Insofern müsste eine Analyse der Konkurrenz um Zuständigkeiten auf (mindestens) zwei Ebenen ansetzen: Auf erster Ebene geht es auf gesamtgesellschaftlicher Ebene um die Durchsetzung einer Typisierung des Probleminhabers, auf zweiter Ebene um die Durchsetzung einer Problemtypisierung, die dem Probleminhaber als Basis für die Problemdefinition dient.

Die hier vorgestellte Analyse bewegt sich, auch um das Modell im ersten Zugriff nicht zu komplex zu gestalten, nur auf der zweiten Ebene!

Zum Verständnis des Schaubildes sind zunächst die zwei wesentlichen Unterschiede im Vergleich zum Schaubild des Basismodells (Abbildung 1) zu erläutern:

Zum einen wird nicht ein Zustand, sondern es werden zwei zeitlich aufeinander folgende Phasen dargestellt, in denen jeweils verschiedene Wissenssysteme („Wissenssystem 1“ und „Wissenssystem 2“) die Bearbeitungszuständigkeit für den Problembereich innehaben.

Zum zweiten müssen zwei verschiedene Ebenen von Typisierungen unterschieden werden: Auf der einen Seite die Typisierung des Problemhabers (z.B. „Alkoholismus“), die den betreffenden Problembereich definiert, unabhängig von der aktuellen Zuständigkeit eines Wissenssystems. Im Schaubild ist diese Typisierung als „bereichsdefinierende Typisierung“ bezeichnet.

Auf der anderen Seite stehen allgemeinere Typisierungen, die den jeweils gültigen Bearbeitungszuständigkeiten bestimmter Wissenssysteme zugrunde liegen („zuständigkeitsdefinierende Typisierungen“). Sie sind Retypisierungen der spezielleren (bereichsdefinierenden) Typisierung, die der Problemfeldabgrenzung zugrunde liegt. Im Beispiel wird der bereichsdefinierende Typ „Alkoholismus“ beispielsweise i.S. des zuständigkeitsdefinierenden Typs „Krankheit“, an den sich die Bearbeitungszuständigkeit von Ärzten anknüpft, retypisiert.⁶⁰

In diesem Zusammenhang davon zu sprechen, dass der bereichsdefinierende Typ „spezieller“ und der zuständigkeitsdefinierende Typ „allgemeiner“ ist, hat folgende Bedeutung. Ein speziellerer Typ definiert sich über mehr Merkmalsdimensionen als ein allgemeinerer; deshalb fallen weniger konkrete Fälle unter ihn als unter einen allgemeineren. Umgekehrt spezifizieren allgemeinere Typen relativ weniger Merkmalsdimensionen und können damit mehr konkrete Fälle umfassen.

Die Verallgemeinerung einer Typisierung bedeutet damit die Reduzierung der definierenden Merkmalsdimensionen und damit eine Einschränkung von möglichen Anknüpfungspunkten für Redefinitionen auf individueller Ebene. Ein allgemeinerer Typ ist folglich weniger anschlussfähig für verschiedene Wissenssysteme als ein speziellerer!

Für die Darstellung im Schaubild bedeutet das, dass eine speziellere Typisierung einem flächenmässig grösseren (!) Bereich (= mehr spezifizierte Merkmalsdimensionen) entspricht, und umgekehrt ein allgemeiner Typ, durch flächenmässig kleinere Bereiche dargestellt ist.

Die Änderung einer Problembearbeitungszuständigkeit lässt sich nun in dem Modell abbilden als Übergang von einer Problem-Retypisierung zu einer anderen, d.h. genauer von einer zuständigkeitsdefinierenden Typisierung zu einer anderen:

In der ersten Phase besteht eine Zuständigkeit des „Wissenssystems 1“ auf Basis der zu diesem Zeitpunkt sozial durchgesetzten „zuständigkeitsdefinierenden Typisierung 1“. Diese Zuständigkeit wird vom „Wissenssystem 2“ streitig gemacht, dem es in Folge gelingt, die Zuständigkeit für die Bearbeitung des Problembereichs zu übernehmen, indem es die „zuständigkeitsdefinierenden Typisierung 2“ sozial als die gültige durchsetzt.⁶¹

Ist zum Zeitpunkt 1 die Zuständigkeit des „Wissenssystems 1“, und damit auch die Retypisierung des Problemfeldes in entsprechender Weise sozial etabliert, kann man auch davon sprechen, dass die Elemente der zugrundeliegenden (bereichsdefinierenden)

⁶⁰ Diese Retypisierung kann aufgefasst werden als ein Vorgang der Abstraktion, der an der Problemtypisierung des Problemhabers ansetzt. Diese Abstraktionsform wird von Abbott (1988, S. 98-100) als „Reduktion“ bezeichnet. Ich werde im nächsten Unterkapitel (4.4.) darauf zurückkommen.

⁶¹ Zu den Mechanismen der *sozialen* Durchsetzung von Ansprüchen auf Problembearbeitungszuständigkeiten vgl. Abbotts Ausführungen zu „claims“, „audiences“ und „settlements“ (1988, Kapitel 3, S. 59-85).

Problemtypisierung des Probleminhabers, die in dieser „zuständigkeitsdefinierenden Typisierung 1“ nicht relevant sind, sich nurmehr im „Horizont“ der Problemtypisierung befinden. Die „zuständigkeitsdefinierenden Typisierung 2“ macht aus einigen dieser Element wieder aktuelle Bestandteile des Typs, während andere, bisher im Typ enthaltene Elemente in den Horizont „zurücksinken“.

Da das Schaubild grundsätzlich zunächst ein Modell der individuellen Ebene ist, d.h. konkrete Probleme und ihre Redefinitionen abbildet, kommt zu den beiden abgebildeten Ebenen der Typisierung die noch mal speziellere (und daher flächenmässig am grössten dargestellte) Ebene der Möglichkeiten der Definition, d.h. der „Horizont“ des konkreten Problems hinzu. Jedes konkrete Problem hat über den Horizont des Typs hinaus weitere, im engeren Sinne „a-typische“ Elemente (vgl. 3.1.d). Darum geht im Schaubild die Grenze des Horizonts der Problemdefinition (des konkreten Problems) über die Grenze des Horizonts der Problemtypisierung hinaus.

Zusammengefasst erfordert die Darstellung der Konkurrenz von Professionen resp. Wissenssystemen um Zuständigkeiten i.S. Abbotts die Annahme einer „gestuften Typisierung“: Den Rahmen liefert die bereichsdefinierende Typisierung des Probleminhabers, die das Problemfeld definiert, und auch unabhängig von sich ändernden Zuständigkeiten von Wissenssystemen Gültigkeit behält.

Innerhalb dieses Rahmens stellt sich die Konkurrenz der Wissenssysteme um Bearbeitungszuständigkeiten dar als die Konkurrenz um die soziale Durchsetzung von unterschiedlichen (zuständigkeitsdefinierenden) Problem-Retypisierungen, als der Versuch, ein „Scharnier“ durch ein anderes zu ersetzen.

Diese Retypisierungen verallgemeinern die zugrundeliegende, spezifischere (bereichsdefinierende) Typisierung des Probleminhabers mit dem Ziel der Herstellung einer Passung zum eigenen Kategoriensystem (und dem Ausschluss konkurrierender Systeme).

Von diesem Stand der Analyse aus lässt sich das oben dargestellte Grundmodell für den Fall des professionalisierten Feldes als Spezialfall betrachten, dessen einfache Struktur nicht der Differenzierung von bereichsdefinierender und zuständigkeitsdefinierender Typisierung bedurfte.

Man kann auch sagen, dass die Ebene bereichsdefinierender Typisierungen nur im Zusammenhang mit Retypisierungen manifest in Erscheinung tritt. Solange wie in obigem Grundmodell angenommen, eine zuständigkeitsdefinierende Typisierung gültig ist, ist diese Typisierung zugleich auch die gültige Problemtypisierung des Probleminhabers. Andere Elemente der bereichsdefinierenden Typisierung befinden sich im „Horizont“ der Typisierung und unterscheiden sich in diesem Moment nicht von anderen Elementen im Horizont eines jeweils konkreten Problems.

Stellt sich ein professionalisiertes Feld damit als Grenzfall des vorstehend entwickelten, allgemeineren Modells der Konkurrenz um Zuständigkeiten dar, kann entsprechend ein nicht-professionalisiertes Feld als entgegengesetzter Grenzfall betrachtet werden:

In einem nicht-professionalisierten Feld ist die einzig durchgesetzte Typisierung die bereichsdefinierende Typisierung!

Sofern es sich um ein relevantes Problemfeld in dem Sinne handelt, dass Professionen überhaupt bemüht sind, Bearbeitungszuständigkeiten zu erlangen, ist es noch keinem der zugrunde liegenden Wissenssysteme gelungen, eine zuständigkeitsdefinierende Typisierung

durchzusetzen. Verschiedene Retypisierungen koexistieren in dem Feld. Das folgende Schaubild zeigt also im Unterschied zu Abbildung 3 nicht zwei zeitlich aufeinander folgende Phasen, in denen jeweils ein anderes Wissenssystem aufgrund einer durchgesetzten zuständigkeitsdefinierenden Typisierung die Bearbeitungszuständigkeit für das Problemfeld hat, sondern es zeigt gleichzeitig im Feld „aktive“ Wissenssysteme, von denen keines die durch eine entsprechende Retypisierung fundierte Bearbeitungszuständigkeit innehat:

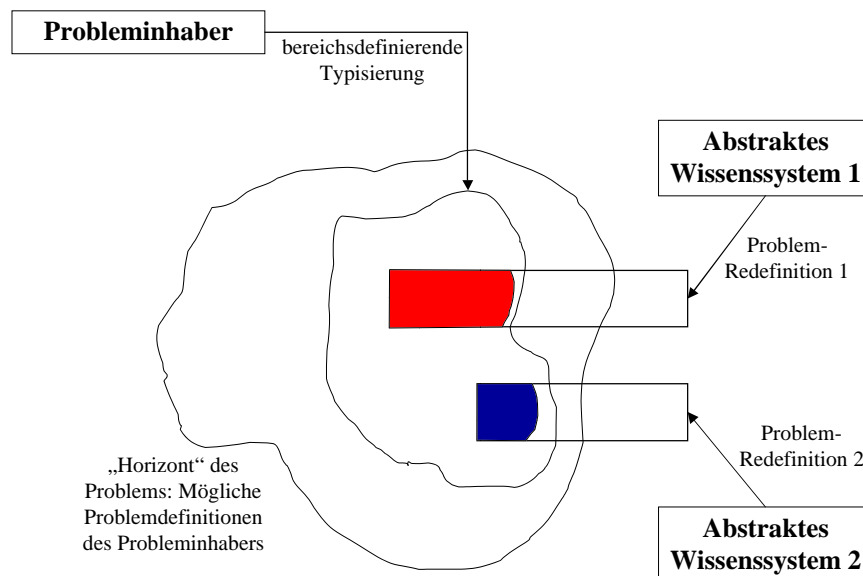


Abbildung 4: Basismodell für ein nicht-professionalisiertes Feld

Gleichwohl ist anzunehmen, dass auch in diesem Fall von den Wissenssystemen jeweils zu den eigenen Redefinitionen auf individueller Ebene passende Retypisierungen „angeboten“ werden (im Schaubild nicht dargestellt). Der Übergang von einem nicht-professionalisierten zu einem professionalisierten Feld stellt sich in dem Modell dann dar als Durchsetzung einer dieser Retypisierungen als dann geltende zuständigkeitsdefinierende Typisierung.

Unterstellt man die Gültigkeit der Abbottschen Theorie, wird dieser Übergang aber i.d.R. nicht völlig vollzogen, sondern verbleibt im Zustand der gegenseitigen Konkurrenz um Zuständigkeiten. Eine aktuell durchgesetzte, zuständigkeitsdefinierende Typisierung ist vor dem Hintergrund alternativer, mit der bereichsdefinierenden Typisierung verträglichen Retypisierungen nur eine vorläufige Typisierung auf „Bewährung“.

Nachdem das Modell der kognitiven Professionssoziologie entfaltet wurde, möchte ich in Form eines Exkurses zurückkommen auf einen oben offen gebliebenen Punkt: Das Verhältnis des in der Professionstheorie von Ulrich Oevermann (1996) zentralen Begriffs der „Krise“ zu dem Problembegriff, auf dem die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte Analyse basiert.

Exkurs 2: Zum Verhältnis der Begriffe „Krise“ und „Problem“

Als Ausgangspunkt dieser Betrachtung möchte ich versuchen zu klären, was bei Oevermann mit dem Begriff der „Krise“ gemeint ist. Da er eine fundamentale Bedeutung für seine soziologische Theoriebildung insgesamt hat, ist er nur vor diesem allgemeinen Hintergrund zu verstehen.

Ausgangspunkt ist die Grundperspektive der von Oevermann als „genetischer Strukturalismus“ (Oevermann 1991) bezeichneten Theorieposition. Sie nimmt das Handeln von Menschen unter dem Aspekt seiner „Sequentialität“ (z.B. 1991, S. 270) in den Blick, als ständigen Strom oder Handlungsfluss.

Dabei werden „bei der Erklärung sequentiell strukturierter Handlungsabläufe zwei grundlegend *verschiedene Parameter*“ (1996, S. 76, Hervorh. im Original) angenommen: „Auf der einen Seite haben wir es mit generativen, Bedeutung erzeugenden Regeln zu tun, die wie Algorithmen unabhängig von den Intentionen und Absichten der konkret handelnden Subjekte operieren. ... Dieser erste algorithmische Parameter erzeugt also sinnlogisch einen Spielraum von Möglichkeiten.“ Die „Auswahl nun wird von einem *zweiten Parameter* bestimmt, unter dem wir mit dem Begriff der Fallstrukturgesetzlichkeit das Gesamt der Dispositionen einer konkreten Lebenspraxis ... zusammenfassen“ (1996, S. 76f., Hervorh. im Original). Zusammenfassend spricht Oevermann von „dem Zusammenspiel von Spielräumen bzw. Optionen, die durch objektive Handlungsregeln (nicht: Erwartungen) eröffnet werden, und der die jeweilige Lebenspraxis bestimmenden Fallstrukturgesetzlichkeit, mit der die faktischen Auswahlen aus jenen Optionen getroffen werden“ (1996, S. 72).

Für eine Lebenspraxis bildet bezüglich der damit potenziell ständig zu treffenden Auswahlentscheidungen „die entlastende Routine bzw. die in sozial validierten Normierungen und Typisierungen entlastend institutionalisierten Vor-Entscheidungen den Normalfall“ (1996, S. 75).

Eine „Krise“ tritt vor diesem Hintergrund auf „in den manifesten Fällen des Versagens oder Scheiterns von bewährten Routinen und Antworten“ (1996, S. 77), „wenn angesichts von ‚brute facts‘ die bisherigen ‚Prädizierungen‘ versagen“ (1996, S. 78).

Um zu klären, in welcher Beziehung der so im genetischen Strukturalismus verankerte Krisenbegriff zu dem in der vorliegenden Arbeit entwickelten Begriff von Problem steht, möchte ich skizzieren, wie sich die beiden Basen der Ableitung zueinander verhalten: sequentielles Handeln als Auswahl aus durch Regeln eröffneten Anschlussmöglichkeiten einerseits, und der Situationsbegriff andererseits.

Zur Klärung dieser Frage werde ich im Folgenden versuchen, den Situationsbegriff seinerseits (zumindest skizzenhaft) in eine genetisch-strukturalistische Gegenstandskonstitution einzubetten.

In dieser Perspektive ist eine „Situation“ eine Momentaufnahme des Handlungsflusses, die „Definition der Situation“ eine besondere Phase im Handlungsablauf, die unter dem Aspekt einer Kompetenz des definierenden Handlungsträgers thematisierbar ist. Sie ist vergleichbar sprachlichem Regelwissen „subjektiv“ in dem Sinne, dass sie im einzelnen Handlungsträger verankert ist, andererseits gesellschaftlich allgemein, insofern die zugrundeliegenden, im Sozialisationsprozess zu erwerbenden Regeln soziale Gültigkeit haben. Gleichfalls sind sie, obwohl in dem genannten Sinne „subjektiv“ keine notwendig intentional zu erbringende Leistung des Handlungsträgers, im Gegenteil ist anzunehmen, dass Situationsdefinitionen zum überwiegenden Teile „unbewusst“ ablaufen.⁶²

Eine Situation zu definieren, so möchte ich annehmen, heisst in der Perspektive des genetischen Strukturalismus zu bestimmen, welche handlungsstrukturierenden Regeln anwendbar sind, d.h. in der jeweiligen „Situation“ gelten.⁶³

Der von Oevermann sog. „erste Parameter“ stellt sich in dieser Perspektive differenzierter dar. Er steuert einen zweistufigen Prozess: Die Definition einer Situation bestimmt die Regeln, die

⁶² Vgl. z.B. Garfinkel (1981) oder Goffman (1977).

⁶³ In diesem Sinne lassen sich m.E. Falk / Steinert (1973, S. 35) lesen, wenn sie schreiben: „Diese Definition (der Situation, SdS) lässt sich darstellen als die *Regeln*, die für das an der Situation orientierte Handeln gelten, ...“ (1973, S.35, Hervorh. im Original).

in dieser Situation anwendbar sind. Im zweiten Schritt bestimmen die so ausgewählten Regeln die Menge der möglichen („wohlgeformten“) Handlungsanschlüsse.

Um ein Beispiel von Oevermann aufzugreifen (1996, S. 76): Wenn mich jemand grüsst, muss ich diese Situation zunächst als „gegrüsst-werden“ definiert haben, bevor die für „Grüssen“ geltenden Regeln überhaupt zur Anwendung kommen können, und mir als Möglichkeiten z.B. „Rückgruss“ oder „Rückgruss verweigern“ eröffnen.

Auch die Selektivität eines einzelnen Handlungsträgers bei der Auswahl einer konkreten Anschlusshandlung stellt sich damit als gestuft dar: Auch die Definition einer Situation ist eine Selektion aus mehreren Möglichkeiten, eine erste Ebene, auf der sich die „Fallstrukturgesetzlichkeit“ als Muster der Selektivität einer „Praxis“ zeigt.^{64, 65}

Vor diesem Hintergrund der Einbettung des Situationsbegriffs in eine strukturelle Perspektive lässt sich eine systematische Unklarheit am Krisenbegriff ausmachen: Krise war weiter oben gefasst als das „Scheitern von bewährten Routinen“, die Handlungsanschlüsse auswählen. Gemäss der getroffenen Unterscheidung, kann dieses Scheitern aber auf mindestens zwei Ebenen liegen.

Zum einen kann es auf der Ebene der Situationsdefinition liegen. In diesem Sinne ist es m.E. zu interpretieren, wenn Oevermann vom „Scheitern der Präzisierung“ (s.o.) oder dem „Zerbrechen des Handlungskreises“ (1991, S.314) spricht.

Zum anderen kann es aber auch liegen auf der Ebene der Auswahl einer Handlungsalternative auf Basis einer *nicht* fraglichen Situationsdefinition. In diesem Sinne ist m.E. ein von Oevermann selbst angeführtes Beispiel (1996, S. 82/83) einer Entscheidungssituation zu verstehen: Das Sich-Entscheiden-Müssen eines Wohnungssuchenden zwischen mehreren angebotenen Wohnungen.

Diese beiden möglichen Formen von „Krise“ lassen sich noch klarer fassen im Anschluss an eine von Ball-Rokeach (1973) verwendete Unterscheidung zweier Formen von „ambiguity“, mit denen sich Handlungsträger konfrontiert sehen können:

Auf der einen Seite „pervasive ambiguity“: „When persons experience pervasive ambiguity, they are unable to determine the relationships between themselves and other elements in the social environment and are unable to identify the contextual meaning of the situation which ties the elements or parts of a situation into a meaningful unit-forming whole. Persons have no direct way of knowing how they could or should interact with others or with the environment, and thus the capacity to engage in meaningful social action is impaired“ (op. cit. S. 379). Das bedeutet kurz und knapp: „The phenomenological impact of pervasive ambiguity is an inability to ‚define a situation‘“ (loc. cit.). Diese Form von „ambiguity“ entspricht damit der Form von Krise, bei der Handlungsrouinen schon auf der Ebene der Situationsdefinition scheitern.

Davon setzt sie idealtypisch „focused ambiguity“ ab, die auftritt, „when persons are unable to determine an appropriate strategy of action to deal with known contingencies of a situation. Persons, for example, who do not know or cannot decide how to attain a goal are experiencing

⁶⁴ Wie methodisch in der Bearbeitung empirischen Materials mit dieser Gestuftheit umzugehen ist, wirft weitergehende Probleme auf, die ich an dieser Stelle nicht einmal andeuten kann.

⁶⁵ Wenn mir so zum einen der Situationsbegriff ein interessantes Potenzial zur Differenzierung des theoretischen Ansatzes des genetischen Strukturalismus zu bergen scheint, ist sein Einbezug auch in eine strukturelle Theorieperspektive m.E. noch aus einem anderen Grund *notwendig*: Die Situation ist der handlungslogische Ort, an dem vermittelt über die Kompetenzen und die Sinnlichkeit des Subjekts, Physisches, Soziales und Subjektives zu einem Ganzen, der „Situation“, zusammengebracht werden müssen, auf die hin das Subjekt dann handeln kann. Erst auf dieser Grundlage kann Handeln als Auswahl sowohl von Regeln, wie von Möglichkeiten, die diese Regeln eröffnen, umfassend analysiert werden.

ambiguity which is focused upon finding a means to desired ends" (op. cit., S. 378). Dies entspricht dem Krisenbegriff i.S. eines Scheiterns von Routinen bei der Auswahl von Handlungsalternativen auf Basis einer gelungenen Situationsdefinition.

Dieser Begriff von „focused ambiguity“ bzw. die dem entsprechende Bedeutungsvariante von „Krise“ entspricht dem von mir oben (3.1.c, „Definition III“) vorgeschlagenen Problembegriff: Auf Basis einer ansonsten definierten Situation ist unklar, auf welche Weise eine Zielsituation zu erreichen ist, auf die hin der Handlungsträger orientiert ist.

Welche systematische Rolle spielt der Krisenbegriff in der Oevermannschen Professionstheorie? Die knappste und zugleich prägnanteste Charakterisierung gibt Oevermann (1998, S. 1) wenn er schreibt, dass professionelles Handeln begriffen wird als „stellvertretende Bewältigung von Krisen der primären individuellen oder kollektiven Lebenspraxis“.

Vor dem Hintergrund der obigen Diskussion ist zu fragen, in welcher der beiden möglichen Bedeutungen Oevermann den Begriff der Krise hier verwendet.

Sofern er ihn im Sinne eines Entscheidungsproblems, also „focused ambiguity“ verwenden würde, würde sich der Begriff mit dem hier verwendeten Problembegriff decken. Dies halte ich aber für unplausibel, insbesondere weil der Krisenbegriff in der weiteren Argumentation der Theorie ja gerade eine besondere Qualität der von Professionellen zu bearbeitenden Probleme, und damit die Notwendigkeit eines besonderen Modus der Bearbeitung begründen soll.⁶⁶

Ich möchte folglich unterstellen, dass der Krisenbegriff bei Oevermann i.S. von „pervasive ambiguity“, d.h. eines Scheiterns von Handlungsrouninen auf Ebene der Situationsdefinition, gebraucht wird.

Auf Basis der bisher in der vorliegenden Arbeit vorgenommenen Explikation von Problem-Redefinition auf individueller und Typisierungen als Grundlage von Bearbeitungszuständigkeiten auf kollektiver Ebene ist zu konstatieren, dass in dem Moment, in dem ein Problemhhaber einen Professionellen aufsucht, er sich notwendigerweise nicht in einer (akuten) Krise (im genannten Sinne) befinden kann: Notwendige Vorbedingung für das Aufsuchen eines Professionellen ist die zumindest vorläufige Typisierung des Problems, und d.h. nichts anderes als seine Definition. Ohne eine solche Typisierung wäre ja gar nicht zu entscheiden, an welche Profession man sich um Hilfe wenden soll.

Ergo muss vor Aufsuchen eines Professionellen eine zumindest vorläufige Problemdefinition erfolgen, was per definitionem bedeutet, dass keine akute Krise i.S. eines Scheiterns der Situationsdefinition vorliegen kann.

Auch ist die Problem-Redefinition, die der Professionelle vornimmt, nach dem entwickelten Modell ja nicht Folge einer schlechten, falschen, oder nicht erfolgten Problemdefinition durch den Klienten, sondern schlicht Voraussetzung dafür, dass das abstrakte Wissenssystem der Profession für die Problemlösung in Anschlag gebracht werden kann.

Aus diesen Argumenten folgt also: Klienten suchen Professionelle nicht im Zustand einer akuten Krise (im Sinne von „pervasive ambiguity“) auf, sondern mit einem Problem. Insofern ist der Problembegriff der massgebliche Begriff zur Analyse dieser ersten Phase professionellen Handelns.

⁶⁶ Auch nur so macht es z.B. Sinn, wenn Oevermann den Ingenieuren mit Hinweis auf die Art der von ihnen bearbeiteten Probleme die Notwendigkeit einer Professionalisierung abspricht (1996, S. 137-140).

Das schliesst auf der anderen Seite nicht aus, dass es Probleme besonderer Art gibt, die ihre Entstehung in nicht befriedigend gelösten Krisen haben können. Insofern diese besondere Art von Problemen möglicherweise besondere Formen professionellen Handelns erfordern, ist es zumindest möglich, den Krisenbegriff einer Explikation professionellen Handelns in der Phase der Problembehandlung zugrunde zu legen,

Ohne hier diskutieren zu wollen, wie plausibel, insbesondere i.S. von Verallgemeinerbarkeit das ist (dass hiesse die gesamte Oevermannsche Professionssoziologie zu diskutieren), kann man festhalten, dass unter theoriearchitektonischen Gesichtspunkten die kognitive Professionssoziologie und die „revidierte Theorie professionellen Handelns“ von Oevermann nicht in einem Ausschliessungsverhältnis zueinander stehen, weil sie nämlich an unterschiedlichen Phasen des professionellen Handelns ansetzen:

An der Phase der Problemdefinition, d.h. der Diagnose einerseits (Problem-begriff), an der Phase der Problembehandlung andererseits (Krisenbegriff).

Ergo sind auch Krise und Problem nicht in dem Sinne Alternativbegriffe, als man sich für einen entscheiden müsste. Sie markieren unterschiedliche Ansatzpunkte der Analyse und können m.E. jeder für sich als Grundlage für Argumente dienen, die die Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien begründen.

Exkurs 2 Ende

4.4. Zwei Formen von Abstraktion als kognitive Mechanismen im Wettbewerb der Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten

Bisher liefert das vorgestellte Modell eine Möglichkeit, (u.a.) die Änderung von Bearbeitungszuständigkeiten zu *beschreiben* (vgl. Abbildung 3). Zu deren *Erklärung* schlägt Abbott zwei Formen von Abstraktion als die „Mechanisms of Jurisdiction Shift“ (1988, S. 98) vor.

a) „Reduktion“ als offensiver Mechanismus

Die erste Form von Abstraktion charakterisiert Abbott folgendermassen: Sie „emphasizes mere lack of content; that is abstract which refers to many subjects interchangeably“ (op. cit. S. 102).

Diese Form von Abstraktion setzt am Kategoriensystem an, und löst den Bezug von Kategorien auf bestimmte Inhalte.⁶⁷ Damit werden die Kategorien offen für die Aufnahme beliebiger, anderer Inhalte; die Möglichkeit, mit dem Kategoriensystem an bestimmten Problemtypen anzuknüpfen, werden erweitert.

Dies lässt sich in Zusammenhang bringen mit einer von Abbott als „reduction“ bezeichneten „rhetoric“, die als kognitive Strategie eine „jurisdictional attack“ begründen kann (op. cit. S. 98): „(T)his argument shows some new task to be reducible, in principle, to one of the attacker’s already-secure jurisdictions“ (loc. cit). Dieser Mechanismus liegt auch dem oben diskutierten „Alkoholismus“ - Beispiel zugrunde, und wurde in unserem Modell abgebildet als Versuch, eine (speziellere) bereichsdefinierende Typisierung („Alkoholismus“) durch eine (allgemeinere) zuständigkeitsdefinierende („Krankheit“) Retypisierung zu ersetzen (vgl. Abbildung 3). Insofern dies zugleich bedeutet, die Gültigkeit einer anderen zuständigkeitsdefinierenden Retypisierung anzugreifen, folgt im Ergebnis: „Reduction replaces one profession’s diagnosis of a problem with another’s“ (op. cit. S. 100).

Wie die obigen Ausführungen (vgl. 4.1.) gezeigt haben, hat dies aber nicht nur Bedeutung im Rahmen des Wettbewerbs um Bearbeitungszuständigkeiten, sondern bezeichnet zugleich den grundlegenden Mechanismus, über den Bearbeitungszuständigkeiten überhaupt verankert werden müssen.

Insgesamt kann „Reduktion“ ebenfalls verstanden werden als eine Form von Abstraktion, die aber nicht am Wissenssystem der Profession und dessen Kategorien, sondern an der Typisierung des Problems ansetzt.

Hier lässt sich nun auch ein enger Zusammenhang des genannten Abstraktionsmechanismus mit der „rhetorischen Figur“ „Reduktion“ erkennen:

Unter dem Aspekt der Behauptung einer Bearbeitungszuständigkeit, gehen beide auf das gleiche Ziel: dem Herstellen einer Passung zwischen der Problemtypisierung und dem eigenen Kategoriensystem, d.h. der Etablierung eines „Scharniers“.

Insofern möchte ich im Folgenden die beiden, mit gleichem Ziel aber an unterschiedlichen Seiten ansetzenden Mechanismen mit dem von Abbott verwendeten Ausdruck „Reduktion“ zusammenfassen.

Für diese Form von Abstraktion - Reduktion - lässt sich zusammenfassend festhalten:

⁶⁷ „Psychology, sociology, administration, economics, law, banking, accounting, and other professions all claim some jurisdiction in business management, each by extending its own abstractions, *emptying them of content*, and claiming that they cover the whole field“ (Abbott 1988, S. 103, Hervorh. von mir, SdS).

- Sie zielt auf die Erlangung von Bearbeitungszuständigkeit für das jeweilige Wissenssystem über die Herstellung einer Verbindung zwischen Problemtypisierung und eigenem Kategoriensystem. Dazu gibt es Ansatzmöglichkeiten auf beiden Seiten.
- Sie ist insofern im Zusammenhang mit der Konkurrenz von Professionen resp. Wissenssystemen um Bearbeitungszuständigkeiten ein „offensiver“ Mechanismus
- Sie ist darüber hinaus ein grundlegender Mechanismus, der nicht nur im Rahmen der Konkurrenz um Zuständigkeiten eine Rolle spielt, sondern identifiziert werden kann, mit der Art in der überhaupt Bearbeitungszuständigkeiten verankert werden müssen, nämlich durch zuständigkeitsdefinierende Typisierungen.
- Schliesslich ist Reduktion eine Abstraktionsform, die auf die inhaltliche Ebene von Problemen und Kategorien bezogen ist. Sie funktioniert über Änderungen in der Bestimmung dessen, WAS ein Problem ist.

b) Formalisierung als defensiver Mechanismus

Von „Reduktion“ unterscheidet Abbott eine zweite Form von Abstraktion, die er mit „Formalisierung“ („formalization“) bezeichnet. Formalisierung „emphasizes positive formalism, ...; that knowledge is abstract which elaborates its subject in many layers of increasingly formal discourse“ (S. 102). Beispielhaft führt Abbott die moderne Physik an. Physikalische Probleme (bestimmter Art, wie z.B. Probleme der Teilchenphysik) bedürfen zu ihrer Bearbeitung der Beherrschung komplexer formaler (hier: mathematischer) Systeme. Die Erhebung des Anspruchs auf Zuständigkeit durch Berufsgruppen, ist in diesem Problemfeld durch das Erfordernis der Beherrschung dieser abstrakten, formalen Verfahren, starken Einschränkungen unterworfen.

Abstraktion im Sinne von Formalisierung kann von daher im Rahmen der Konkurrenz von Wissenssystemen um Problemzuständigkeiten als defensiver Mechanismus interpretiert werden. Die Etablierung einer Problemtypisierung unter Einschluss des Erfordernisses der Beherrschung formaler Systeme „schützt“ die bestehende Zuständigkeit eines Wissenssystems gegen die möglichen Ansprüche anderer Wissenssysteme.

Formalisierung zielt dabei nicht auf eine Änderung des inhaltlichen Umfangs oder Gehalts von Problemtypen oder Kategoriensystemen, sondern auf die Art, in der Probleme behandelt werden, die Form der Abbildung von Problemen im jeweiligen abstrakten Wissenssystem.

Wie auch der Abstraktionsform Reduktion kann man der Formalisierung eine Interpretation geben, die sich direkt auf ein fundamentales Element des vorgestellten Modells bezieht.

Auf einer ersten Stufe kann man Formalisierung nämlich verstehen als „Verwissenschaftlichung“, in dem Sinne, dass die Probleme des betreffenden Feldes aus der Perspektive „abstrakter Wissenssysteme“ (im oben definierten Wortsinne) (re-) definiert werden. Dies bedeutet eine Reformulierung in Kategorien des betreffenden Wissenssystems, deren Beziehungen zueinander im entsprechenden Kategoriensystem spezifiziert sind. Diese Interpretation von Formalisierung bezeichnet damit nichts anderes als eine der Grundannahmen, auf denen das Modell der kognitiven Professionssoziologie gebaut ist: die Redefinition von Problemen durch abstrakte Wissenssysteme überhaupt.

In engerer Interpretation, und nahegelegt durch die Beispiele und Bezugnahmen Abbotts, kann Formalisierung insbesondere aber auch als Mathematisierung⁶⁸ oder Algorithmisierung⁶⁹ von Problembehandlungen verstanden werden.

⁶⁸ Vgl. sein Beispiel „Teilchenphysik“ (op. cit. S. 103).

In knapper Zusammenfassung lässt sich Formalisierung wie folgt charakterisieren:

- Sie zielt auf den Schutz einer bestehenden Bearbeitungszuständigkeiten durch das Errichten formaler Systeme zur Problembehandlung.
- Sie kann insofern als defensiver Mechanismus im Zusammenhang der Konkurrenz von Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten betrachtet werden.
- Als „Verwissenschaftlichung“ interpretiert entspricht es der dem Modell der kognitiven Professionssoziologie zugrundeliegenden Annahme, dass Professionen Probleme in den Kategorien ihres abstrakten Wissenssystems redefinieren.
- Als Abstraktionsform ist sie bezogen auf die Dimension „Form“, d.h funktioniert über eine Bestimmung der Art WIE Probleme behandelt werden (müssen).

Bezieht man abschliessend die beiden diskutierten Formen von Abstraktion auf Abbotts allgemeines Modell professioneller Praxis mit der Unterscheidung der drei Phasen „diagnosis, inference, treatment“ (op. cit. insbes. S. 40-52), ist Abstraktion in Form von Reduktion geknüpft an die Phase der Diagnose, wohingegen Formalisierung mit der Phase der „inference“ in Zusammenhang steht.

⁶⁹ Vgl. seine Bemerkung zu „artificial intelligence: „Practitioners of artificial intelligence argue that *all* professional inference follows a certain form, which can be generated by a suitably programmed machine. This is in some sense the ultimate abstraction ...“ (op. cit. S. 102).

5. Die Perspektive der kognitiven Professionssoziologie

In diesem Kapitel möchte ich versuchen, die Ergebnisse der theoretischen Betrachtungen kurz zusammenzufassen und andeutungsweise in einen grösseren Zusammenhang zu stellen.

5.1. Zusammenfassung des theoretischen Ansatzes

a) Professionen als wissenschaftliche Berufe: Die individuelle Ebene

Professionen wurden eingangs (Kapitel 1) idealtypisch als solche Berufsgruppen charakterisiert, deren Arbeit nicht über Markt oder Hierarchie, sondern durch die Berufsgruppe selbst kontrolliert wird. Als Grund war eine besondere Qualität des zur Problembearbeitung in Anschlag gebrachten Wissens angenommen worden. Ziel der Analysen war, zu klären, worin diese besondere Qualität besteht.

Dazu wurde:

- expliziert, was es heisst ein Problem zu definieren oder redefinieren
- angenommen, dass sich „abstrakte Wissenssysteme“ dadurch charakterisieren lassen, dass ihnen jeweils gegenstandskonstitutive Kategoriensysteme zugrunde liegen, sowie
- angenommen, dass durch die historische Autonomisierung von Wissenschaft sich die Kategoriensysteme von wissenschaftlichen, abstrakten Wissenssystemen unabhängig von einem Bezug auf Praxisprobleme haben entwickeln können.

Aus diesen Elementen wurde gefolgert, dass:

- wenn ein Problem unter Nutzung eines abstrakten Wissenssystems bearbeitet werden soll, es zunächst in dessen Kategoriensystem reformuliert werden muss, und dass
- das Ergebnis dieser Redefinition dem Probleminhaber in dem Masse kognitiv nicht zugänglich ist, in dem er mit diesem Kategoriensystem nicht vertraut ist.

Die besondere Qualität des von Professionen benutzten Wissens liegt also in der Nutzung von Kategoriensystemen, die sich aufgrund der Autonomie von Wissenschaft unabhängig von Praxisproblemen entwickelt haben.

Zu beachten ist, dass dies nicht notwendig für jedes Wissen gilt, dass einer akademisch institutionalisierten Disziplin entspringt. Entscheidend ist, dass dem betreffenden Wissenssystem die Eigenschaften zukommen, auf die die Ableitung sich gründet: Fundierung des Wissenssystems in einem gegenstandskonstitutiven Kategoriensystem, dass sich von den Problemwahrnehmungskategorien des Probleminhabers unterscheidet.

Aus dieser theoretischen Perspektive lässt sich der Kern des idealtypischen Modells von „Profession“ konkretisieren: Professionen sind demnach Berufsgruppen, die ihre Arbeit selbst kontrollieren, und für die diese Selbstkontrolle (auch) aufgrund der praktischen Anwendung wissenschaftlicher Kategoriensysteme funktional ist.

b) Problemtypen als Grundlage der Bearbeitungszuständigkeiten: Die kollektive Ebene

Mit diesem Stand der Analyse war zwar eine möglich Antwort auf die Ausgangsfrage gegeben, aber es ist noch ungeklärt, wie die Problemdefinition des Probleminhabers und die Redefinition des Professionellen zueinander in Beziehung gesetzt werden. Sie standen an dieser Stelle der Betrachtung noch unvermittelt nebeneinander.

Angenommen wurde, dass diese Vermittlung von Problemtypisierungen geleistet wird, die damit in diesem Sinne die Grundlage von Bearbeitungszuständigkeiten sind.

Die Problemtypisierungen lassen sich interpretieren als „Scharniere“, die zur Seite des Problemhabers hin sozial gültige Schablonen zur Problemdefinition bereitstellen, und zur Seite der Profession hin, Anknüpfungspunkte für das Kategoriensystem zur Redefinition des Problems.

Die Rekonstruktion der Abbottschen Theorie einer Konkurrenz von Wissenssystemen um Bearbeitungszuständigkeiten und das von ihm ausgeführte Beispiel „Alkoholismus“ zeigte, dass dabei zumindest zwei Ebenen von Typisierungen zu unterscheiden sind:

Eine bereichsdefinierende Typisierung auf der einen Seite, die unabhängig von Zuständigkeiten eines bestimmten Wissenssystems einen Problembereich definiert, und auf der anderen Seite zuständigkeitsdefinierende Typisierungen, die den Anknüpfungspunkt, das „Scharnier“, zu jeweils einem Wissenssystem bilden. Die zuständigkeitsdefinierende Typisierung kann als eine Retypisierung der bereichsdefinierenden interpretiert werden.

Die von Abbott analysierte Konkurrenz von Professionen stellt sich in dieser Perspektive dar, als die Versuche im Rahmen einer bereichsdefinierenden Typisierung jeweils unterschiedliche zuständigkeitsdefinierende Typisierungen als Anknüpfungspunkte für Wissenssysteme durchzusetzen.

Professionalisierte und nicht-professionalisierte Problemfelder lassen sich verstehen als Grenzfälle dieser Konkurrenzsituation: In einem professionalisierten Feld ist die Zuständigkeit eines Wissenssystems durchgesetzt, die bereichsdefinierende Typisierung bleibt „latent“, solange keine konkurrierenden Wissenssysteme eine neue Retypisierung anbieten (vgl. Abbildung 1).

In einem nicht-professionalisierten Feld hat keine Profession die Bearbeitungszuständigkeit, d.h. es gibt keine (durchgesetzte) zuständigkeitsdefinierenden Typisierungen (vgl. Abbildung 4).

Als kognitive Mechanismen in dieser Konkurrenz um zuständigkeitsdefinierende Typisierungen wurden mit Abbott zwei Formen von Abstraktion unterschieden: Zum einen Reduktion als ein offensiver Mechanismus, der zur Erlangung von Bearbeitungszuständigkeit auf die Herstellung einer Passung von Problemtypisierung und Kategoriensystem zielt. Zum anderen Formalisierung als defensiver Mechanismus, der eine bestehende Bearbeitungszuständigkeit schützt, indem er die Problembearbeitung auf formalisierte (d.h. insbesondere mathematisierte) Verfahren stützt.

5.2. Grenzen und Ausblicke: Versuch einer Einordnung des vorgestellten Ansatzes

a) Die Begrenztheit der Perspektive

Im Zuge der Entfaltung des Modells und im Flusse der Argumentation wurde kein Gewicht gelegt, auf die Herausstellung der Grenzen und Begrenztheit der eingenommenen Perspektive. Ich möchte dies deshalb an dieser Stelle zusammenfassend nachholen.

Zunächst ist zu konstatieren, dass sich das vorgestellte Modell auf Annahmen und theoretische Explikationen stützt. Es ist also ein Modell i.S. eines Idealtyps, und keine Rekonstruktion konkreten empirischen Materials. Inwieweit sich dieses Modell in Anwendung auf konkrete Daten als erkenntnisaufschliessend bewährt, bleibt zu prüfen. Ein erster Schritt dazu wurde mit der nachfolgend (Kapitel 6-11) dargestellten Untersuchung im Umweltbereich in der Schweiz getan.

Als nächstes ist festzuhalten, dass es ein „Strukturmodell“ ist. Es will einen sozialen Zusammenhang (idealtypisch) in einem (dem heutigen) Zustand abbilden. Wie die abgebildete Struktur entstanden ist, ist nicht Gegenstand des Modells. Insoweit kann es berechtigterweise a-historisch genannt werden. Da aber die Frage nach der Entstehung eines Gebildes erst angegangen werden kann, wenn das Gebilde als solches bestimmt ist, ist dies kein prinzipielles Gegenargument gegen den Ansatz, sondern nur die Feststellung (s)einer (bisherigen) Begrenztheit.⁷⁰

Innerhalb dieser Grenzen eines idealtypischen Strukturmodells ergeben sich weitere Einschränkungen aus den inhaltlichen Annahmen des Ansatzes:

Zunächst wurde unterstellt, dass die Besonderheit von Professionen mit dem zur Problemlösung verwendeten Wissen zusammenhängt. Es wurde darauf aufbauend versucht, diese Besonderheit und seine Auswirkungen zu explizieren und begründen. Die Konzentration auf kognitive Aspekte liess andere Ansatzpunkte, insbesondere das Handeln von Professionellen, unberücksichtigt.

Damit hängen zwei weiteren Beschränkungen zusammen, die im Exkurs zum Oevermannschen Krisenbegriff (s.o.) schon angedeutet wurden:

Bezogen auf das von Abbott vorgeschlagene, allgemeine Modell professioneller Praxis mit den drei Phasen „diagnosis, inference, treatment“ (Abbott 1988, insbes. S. 40-52) setzt das vorgeschlagene Modell an der Phase der Diagnose an.

Mögliche Besonderheiten von Professionen, die mit anderen Phasen professionellen Handelns in Verbindung stehen, nimmt der Ansatz (in der vorgestellten Form) nicht in den Blick. Bei Abbott beispielsweise scheint der Phase der „inference“ eine massgebliche Bedeutung für die

⁷⁰ Vgl. Oevermann (1991), der im Zusammenhang der Unterscheidung von „Reproduktion“ und „Transformation“ feststellt: „Natürlich kommt es letztlich darauf an, die Gesetzmässigkeit von Transformationsprozessen zu bestimmen. ... Aber Transformationsprozesse in der Analyse direkt zu ergreifen, ist forschungspraktisch zu viel auf einmal. Man wird bezüglich der Analyse konkreter historischer Gebilde oder Epochen immer zuerst die Frage nach dem ‚Was‘, d.h. nach der in einem bestimmten Zeitintervall gegebenen Fallstruktur stellen und beantworten. ... Man wird also immer zunächst von einer Rekonstruktion eines Prozesses der Reproduktion einer Fallstruktur ausgehen. Erst dann lässt sich die weitere Frage nach dem ‚Wie‘, nach der Entstehung dieser Fallstruktur in Angriff nehmen; erst dann können wir sinnvoll untersuchen, welche Transformationsprozesse zur Ausbildung der je in Rede stehenden Fallstruktur geführt haben“ (S. 274 f.).

Charakterisierung professionellen Handelns zu haben⁷¹. Für Oevermann hingegen spielt das „treatment“ (als Bearbeitung der Probleme i.S. einer „stellvertretende Krisenlösung“) die Hauptrolle⁷², ebenso für Stichweh (1994).

Weiterhin sind die Argumente des Modells ausschliesslich darauf bezogen, *wie* eine Profession Probleme wahrnimmt. Mögliche Besonderheiten der bearbeiteten Probleme selbst werden ebenfalls nicht thematisiert, im Gegensatz beispielsweise zu Freidson (2001), der diese Problembesonderheiten mit dem Ausdruck „discretionary“ bezeichnet (vgl. 1.2.), Oevermann (1996), der als Charakteristikum den Problemen zugrunde liegende, nicht gelöste Krisen annimmt, oder Stichweh (1994), der explizit schreibt: „Dieser Sachverhalt (=inhärente Restriktionen für die Zerlegung professioneller Arbeit, SdS) weist auf die Möglichkeit hin, dass es nur *bestimmte Problemsituationen* sind, die katalytisch die Ausgrenzung einer Profession erlauben ...“ (S. 296, Hervorh. im Original). Für ihn sind „Professionen ... typischerweise befasst mit der Bewältigung kritischer Schwellen und Gefährdungen menschlicher Lebensführung“ (loc. cit).⁷³

Schliesslich ist einzuräumen, dass gesellschaftliche Rahmenbedingungen sowie die Interessen der beteiligten Akteure unberücksichtigt bleiben. Insbesondere spielt die Kategorie „Macht“, die für eine ganze professionssoziologische Richtung grundlegend ist (den sog. „power approach“, insbesondere von Larson (1977) und Johnson (1972); vgl. zusammenfassend Pfadenhauer 2003, S. 50-54 oder Mieg 2003, S. 31), im Rahmen der eingenommenen Perspektive (soweit sie hier entwickelt wurde) keine Rolle. Umgekehrt ist aus Perspektive der kognitiven Professionssoziologie davon auszugehen, dass sich die mit beruflicher Selbstkontrolle verbundenen Privilegien von Professionen erst dann sinnvoll als *nur* machtgetrieben analysieren lassen, wenn andere Begründungen, insbesondere die hier vorgeschlagene, auf der Art des eingesetzten Wissens basierende funktionale Rechtfertigung, ausgeschlossen wurden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die grundlegenden Grenzen des vorgestellten Ansatzes sich aus seinem Charakter als idealtypisches (a-historisches) Strukturmodell ergeben. Auf Ebene der inhaltlichen Annahmen ist die Perspektive der kognitiven Professionssoziologie beschränkt auf kognitive Aspekte im Zusammenhang mit der Handlungsphase „Diagnose“. Annahmen über besondere Eigenschaften der bearbeiteten Probleme macht das Modell hingegen nicht.

b) Die Bedeutung der Professionen für Gesellschaft und Soziologie vom Standpunkt der kognitiven Professionssoziologie

In diesem Abschnitt möchte ich skizzenhaft andeuten, wie sich aus Perspektive der kognitiven Professionssoziologie die Bedeutung der Professionen für die Gesellschaft einerseits, sowie als Gegenstand für die Soziologie andererseits darstellt.

⁷¹ „Professional thinking resembles chess. The opening diagnosis is often clear, even formulaic. So also is the endgame of treatment. The middle game (=inference, SdS), however, relates professional knowledge, client characteristics, and chance in ways that are often obscure“ (Abbott 1988, S. 48).

⁷² Insofern sich im Hinblick auf den Oevermannschen Ansatz überhaupt sinnvoll „treatment“ und „inference“ unterscheiden lassen.

⁷³ Dieser letzte Punkt kann allerdings m.E. nicht nur als Begrenztheit des Ansatzes, sondern auch als eine seiner wesentlichen Stärken interpretiert werden!

Die Bedeutung von Professionen für die Gesellschaft ist in der Perspektive der kognitiven Professionssoziologie bestimmt durch ihre Besonderheit: Sie erlauben praxisfern erzeugtes, wissenschaftliches Wissen für die Bearbeitung praktischer Probleme nutzbar zu machen, ohne dabei auf eine soziale Kontrolle beruflicher Arbeit verzichten zu müssen.

Diese praktische Nutzung wissenschaftlichen Wissens hat m.E. auch Parsons (1968) als zentrale gesellschaftliche Funktion von Professionen im Auge, wenn er schreibt: „Its (=the professional systems', SdS) two major focuses are the development of the modern university, and the demand for and capacity to use university-level training over a very wide range of practical affairs“ (S. 541) und: „The fundamental origin of the modern professional system, then, has lain in the marriage between the academic professionals and certain categories of practical men“ (S. 546). Auch sein bekanntes Zitat, dass Professionen als „most important single component in the structure of modern societies“⁷⁴ herausstellt, ist m.E. in diesem Sinne zu interpretieren.

Insofern ist es nahe liegend, Professionen mit alternativen Möglichkeiten zu vergleichen, Wissenschaft für die Praxis nutzbar zu machen. Hier ist vor allem an die unmittelbare Praxisanbindung von wissenschaftlicher Forschung zu denken, die unter dem Titel „Transdisziplinarität“ oder „mode 2“ diskutiert wird.⁷⁵

Zu fragen wäre in diesem Zusammenhang auf der einen Seite, ob und wie eine soziale Kontrolle erbrachter Leistungen gewährleistet werden kann, insbesondere da man es für zumindest fraglich halten darf, dass für Wissenschaftler eine Bindung an professionsethische Ideale zu unterstellen ist, die bezogen auf Praxiseingriffe Wirkung i.S. einer Selbstkontrolle entfaltet.

Auf der anderen Seite würde eine grundsätzliche „Engführung“ von Wissenschaft an Praxisproblemen die weitere praxisunabhängige Entwicklung von Wissenssystemen im Prinzip unterbinden. Die „Problemlösekapazitäten“ abstrakter Wissenssysteme, auf denen die Professionen aufrufen, würden so nicht weiterentwickelt. Kurz gesagt: Im Gegensatz zu „Transdisziplinarität / mode 2“ setzt die Nutzbarmachung von Wissenschaft für die Praxis durch Professionen gerade die Beibehaltung einer Trennung von Wissenschaft und Praxis, und die Ermöglichung einer autonomen, an Erkenntnisproblemen orientierten Entwicklung der Wissenschaft, voraus.

In allgemeinerer Perspektive lässt sich die Frage stellen nach alternativen Möglichkeiten, nicht Wissenschaft, sondern abstraktes Wissen praktisch zu nutzen.

Abbott (1991) diskutiert zwei zu Professionen „funktionale Äquivalente um Problemlösungswissen auf den Markt zu bringen“ (Mieg 2003, S.28): „Expertise can be embodied in *commodities* like expert systems and Hollerith machines. It can be embodied in *organizations*, as in hospitals or architectural firms. It can be embodied in *individuals*, as in doctors, social workers, and academics“ (Abbott 1991, S. 21, Hervorh. von mir, SdS).

Obwohl Abbott dem „process of embodying expertise in organizational structure“ (op. cit. S. 23) in diesem Zusammenhang eine grosse Bedeutung zumisst, sind „individual experts“ nicht in allen Hinsichten dadurch (oder durch „commodities“) zu ersetzen, so für „Institutionalizing expertise“⁷⁶ oder „Reproducing and developing expertise“ (op. cit. S. 33).

⁷⁴ „It is my view that the professional complex, though obviously still incomplete in its development, has already become the most important single component in the structure of modern societies. It has displaced first the ‚state‘, in the relatively early modern sense of that term, and, more recently, the ‚capitalistic‘ organization of the economy“ (Parsons 1968, S. 545).

⁷⁵ Gibbons et al. (1994).

⁷⁶ „(C)ommodity expertise must be developed with experts' assistance and because the application of expert knowledge in organizations itself requires some form of expert involvement“ (op. cit. S. 33).

Mieg (2003, S.29) bezweifelt darüber hinaus die hinreichende Standardisierbarkeit professioneller Leistungen, die eine Voraussetzung dafür wäre, sie vollständig durch „commodities“ oder arbeitsteilige Organisationen erbringen zu können.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass mögliche andere Formen der Nutzbarmachung von Wissenschaft oder abstraktem Wissen als Äquivalente zu Professionen zumindest nicht unproblematisch zu sein scheinen.

Für die Soziologie als Disziplin folgt die materiale Bedeutung des Gegenstandes „Professionen“ zunächst aus der Bedeutung dieses Gegenstandes für die Gesellschaft (s.o.).

Darüberhinaus scheint mir eine besondere Bedeutung des Gegenstandes für die Disziplin darin zu liegen, dass an ihm die grundlegende Ebene der Problemtypisierungen als kognitiver Basis von Bearbeitungszuständigkeiten auf einfachere Weise freigelegt werden kann, als in Problembereichen, deren Bearbeitung sich nicht auf abstrakte Wissenssysteme stützt. Dies, weil diese Ebene hier, wie Abbott es analysiert hat, eine explizitere Rolle spielt und sichtbarere Wirkung entfaltet.

Es ist meine Überzeugung, dass diese Ebene eine gemeinsame Basis für die Analyse von Professionen, Berufen und Arbeitsteilung überhaupt abgeben kann.

B. Empirischer Teil

6. Untersuchungsgegenstand und empirische Fragestellung

6.1. Mögliche Fragestellungen und eigener Ansatz

Aus der vorgestellten theoretischen Perspektive ergibt sich als naheliegendes Strukturierungskriterium möglicher empirischer Fragestellungen die Unterscheidung von individueller und kollektiver Ebene. Unabhängig von dieser Ebenenunterscheidung, die ohnehin relativ ist, insofern sie ja über die Problemtypisierungen miteinander verbunden sind, lassen sich mögliche Fragestellungen auch an einer Unterscheidung bezüglich der Abgrenzung des Untersuchungsobjekts festmachen: Professionen oder Problemfelder. Anhand dieser beiden, sich überlappenden Kriterien, lassen sich einige, aus der vorgestellten theoretischen Perspektive begründete Fragestellungen ordnen:

Bezogen auf die individuelle Ebene liessen sich insbesondere Problemtypisierungen von Probleminhabern, die Kategoriensysteme abstrakter Wissenssysteme von Professionen und die auf ihrer Grundlage vorgenommenen Redefinitionen konkreter Probleme qualitativ untersuchen.

Anknüpfend an einzelnen Professionen, einem klassischen professionssoziologischen Ansatzpunkt, liessen sich beispielsweise deren faktische Professionalisiertheit sowie deren kognitiv begründbares Professionalisierungspotenzial bestimmen. Ersteres würde am (wirksamen) Vorhandensein institutionalisierter und internalisierter Selbstkontrollmechanismen ansetzen. Für letzteres wären die zugrunde liegenden Wissenssysteme zu bestimmen und ein Mass für das Auseinanderfallen der Kategoriensysteme von Probleminhaber und Profession, die „kognitive Distanz“ der Wissenssysteme. Aus einem Vergleich dieser Befunde liessen sich Schlüsse ziehen, inwieweit bestimmte Berufsgruppen Professionalismus als Kontrollmechanismus jenseits einer funktionalen Begründbarkeit durchzusetzen in der Lage waren.⁷⁷ An einem solchen Befund liesse sich empirisch begründet mit einem „power approach“ ansetzen.

Auf kollektiver Ebene wäre in Gefolge Abbotts (1988) insbesondere an die Untersuchung des Wettbewerbs von Professionen um Bearbeitungszuständigkeiten zu denken. Abbott (1988) hat selbst reichhaltiges, empirisches Material zur Illustration seines Modells eines „systems of professions“ zusammengetragen. Im Sinne der in der vorliegenden Arbeit vorgestellten theoretischen Perspektive wäre dieses Material noch stärker unter dem Gesichtspunkt von Problemtypisierungen und Kategoriensystemen zu beleuchten.

In Bezug auf Problemfelder wäre dazu zunächst die jeweils „bereichsdefinierende Typisierung“ des Probleminhabers zu bestimmen, die das Problemfeld definiert. Daran anschliessend lässt sich fragen, welche Wissenssysteme auf Basis welcher Retypisierungen einen Anspruch auf Bearbeitungszuständigkeit erheben. Mit Abbott wäre zu fragen, inwieweit diese Typisierungen miteinander konkurrieren, und welche Rolle die von ihm unterschiedenen zwei Formen von Abstraktion für diese Konkurrenz spielen. In Anlehnung an Abbott liesse sich in historischer Perspektive nachzeichnen, wie sich Problembearbeitungszuständigkeiten in Folge der Durchsetzung verschiedener Retypisierungen ändern.

⁷⁷ Die kognitive Professionssoziologie nimmt ihrem Ansatz entsprechend nur die mögliche kognitive Begründbarkeit von „Professionalismus“ in den Blick. Mögliche andere Begründungen, die sich aus anderen Aspekten professionellen Handelns ergeben (s.o. 5.2.a), wären natürlich zu berücksichtigen.

In dieser Perspektive auf ein bestimmtes Problemfeld in dem verschiedene Wissenssysteme mittels Problem-Retypisierungen um Zuständigkeit konkurrieren, liegt, wenn auch nicht in historischer Perspektive, der empirische Ansatzpunkt der vorliegenden Arbeit.

Bevor dies in Form von Fragen konkretisiert wird, möchte ich zunächst das Problemfeld benennen, das Gegenstand der Untersuchung ist, und die Wahl des Feldes knapp begründen.

6.2. Der Markt für Umweltdienstleistungen in der Schweiz als relevantes Beispiel

Will man in der vorgestellten Perspektive ein Problemfeld untersuchen, hat man bezüglich möglicher Untersuchungsfelder zunächst eine Grundentscheidung zu treffen: Betrachtet man ein (mutmasslich) professionalisiertes oder nicht-professionalisiertes Problemfeld?

Da mein Interesse auf den Aufweis von Problem-Retypisierungen, den dahinterliegenden Wissenssystemen und die Konkurrenz dieser Wissenssysteme mittels Problem-Retypisierungen geht, scheint die Wahl eines nicht-professionalisierten Feldes geeigneter. Da in einem solchen Feld noch kein Wissenssystem seine Bearbeitungszuständigkeit auf kognitiver Ebene durchsetzen konnte, ist entsprechend dem vorgestellten Modell (vgl. Abbildung 4) die Problem-Typisierung des Probleminhabers auch noch nicht i.S. eines „Scharniers“ auf ein bestimmtes Wissenssystem ausgerichtet, und deshalb noch offener für Retypisierungen. Eine grössere Breite von Problem-Retypisierungen und konkurrierenden Wissenssystemen, sowie eine offener zu Tage liegende Konkurrenz dieser Wissenssysteme, ist zu erwarten.

Dass überhaupt Berufsgruppen mit akademischem Hintergrund in einem Feld konkurrieren, setzt natürlich voraus, dass dieses Feld genügend attraktiv, d.h. gesellschaftlich relevant ist.

Schliesslich scheint es unter theoretischen Gesichtspunkten am interessantesten, ein Feld zu wählen, das das Potenzial zur Professionalisierung hat. Das bedeutet, dass zumindest eine begründete Vermutung formuliert werden kann, welchem Wissenssystem die soziale Durchsetzung eines zuständigkeitsdefinierenden Typisierung, d.h. der entsprechenden Problembearbeitungszuständigkeit gelingen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien, wurde das Feld der Umweltprobleme als Untersuchungsgegenstand ausgewählt, ökonomisch gesprochen der Markt für hochqualifizierte Umweltdienstleistungen.

Geografisch beschränkt sich die Untersuchung auf die Schweiz. Diese Beschränkung hat den Vorteil, dass sowohl das Feld und seine Akteure rein quantitativ, als auch die normative Regelung des Feldes für die Schweiz als Nicht-EU Land einfacher überschaubar bleiben als in grösseren und / oder EU-Ländern.

Im Hinblick auf die genannten Kriterien lässt sich für das Feld konstatieren, dass es sowohl vom bearbeiteten Problem her gesellschaftlich relevant, sowie gegenwärtig nicht-professionalisiert scheint. Zudem sind die Umweltnaturwissenschaften als Wissenssystem ein prima facie plausibler Kandidat einer kognitiven Basis für eine möglicherweise entstehende „Umweltprofession“ (vgl. Einleitung).

Gleichwohl ergibt sich aus der Wahl dieses Feldes ein Problem. Im theoretischen Teil wurde ausgeführt, dass die Retypisierungen der Wissenssysteme and der Problemtypisierung des Probleminhabers ansetzen. Es stellt sich die Frage, wer in Bezug auf Umweltprobleme der Probleminhaber ist.

Der Umweltmarkt ist „gesetzesgetrieben“, ⁷⁸ d.h. der Staat definiert über Gesetze und Verordnungen die im Umweltbereich zu bearbeitenden Probleme und schafft erst dadurch in relevantem Masse eine kaufkräftige Nachfrage. ⁷⁹

Dies zum einen dadurch, dass er insbesondere den Wirtschaftssubjekten bestimmte Pflichten auferlegt (z.B. eine obligatorische Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für bestimmte Projekte ⁸⁰), zum anderen aber auch, indem er selbst in Umsetzung seiner Gesetze die Bearbeitung von Umweltproblemen direkt initiiert. Dies erfolgt über staatliche Gliederungen (Bund, Kantone, Gemeinden) und Organisationen (z.B. das „Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft“ (BUWAL)). ⁸¹

Der Staat tritt also im Umweltbereich in einer Doppelrolle auf:

Zum einen als Gesetzgeber. Da die Gesetze die zu bearbeitenden Probleme definieren, ist im Rahmen der verfolgten theoretischen Perspektive deren Problem-Typisierung massgeblich i.S. der Problem-Typisierung des Problemhabers, auch wenn faktisch ein Dritter die Bearbeitung eines Umweltproblems beauftragt.

Zum zweiten ist er selbst Initiator, d.h. Auftraggeber für Umweltproblembearbeitungen. In dieser Rolle ist der „Staat“ zu verstehen als Organisation, d.h. tritt auf als der von ihm unterhaltene Behörden- und Verwaltungsapparat. In dieser Rolle ist er direkt der Problemhabers im oben definierten Sinne.

Der Staat ist also sowohl in seiner Funktion als Legislative, wie auch in der als Exekutive, der Problemhabers im hier relevanten Sinne!

An diese Bestimmung des Problemhabers schliesst sich ein Folgeproblem an: Wie in den vorangehenden Kapiteln vorgestellt, argumentiert die kognitive Professionssoziologie letztlich mit kategorial unterschiedlichen Problemwahrnehmungen von (in einem kognitionspsychologischen Sinne) Experten und Laien, d.h. sie hebt auf Unterschiede in Kognitionen ab. Wie kann in Bezug auf den Staat als Legislative bzw. Exekutive von Kognitionen gesprochen werden?

In Bezug auf den Staat als Legislative ist dieses Problem relativ leicht zu lösen. In den Gesetzestexten haben sich nämlich die interessierenden Problemtypisierungen objektiviert. Aufgrund welcher Kognitionen von Expertenrunden, Ausschussmitgliedern oder Parlamentariern diese Texte zustande gekommen sind, ist für die Zwecke der Untersuchung primär nicht mehr erheblich. Das schliesst die Möglichkeit natürlich nicht aus, dass die Problemtypisierung des Gesetzestextes die Perspektive eines bestimmten Wissenssystems einnimmt, d.h. das Feld entgegen der Erwartung sich doch als professionalisiert erweist. In diesem Fall wären gemäss dem theoretischen Modell nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten der Retypisierung zu erwarten. Dies ist aber zum einen unwahrscheinlich, weil ein Gesetzestext sich ja im Prinzip an die Bürger, d.h. Laien richtet. Zum anderen wird sich die Perspektive der Problemtypisierung im Gesetzestext in der Analyse zeigen; sich daraus ergebende Probleme sind ggf. daran anschliessend zu diskutieren.

In Bezug auf den Staat in seiner Funktion als Exekutive, d.h. dem Staat als Organisation, stellt sich das Problem als ein grundsätzliches: Um die vorgestellte theoretische Perspektive auf

⁷⁸ Vgl. Mieg (2002, S.30).

⁷⁹ Diese besondere Rolle des Staates lässt sich auch theoretisch begründen, unter Heranziehung ökonomischer Argumente („Externalitäten“, „öffentliche Güter“); vgl. Frey 1992.

⁸⁰ Vgl. „Umweltschutzgesetz“ Art. 9 insbes. Abs. 3

⁸¹ Das Bundesamt für Statistik (2002, S.274) weist für 1999 „vollständig umweltbezogene“, öffentliche Ausgaben in Höhe von 1,18 Mrd. CHF aus.

Organisationen übertragen zu können, ist zu fragen, in welchem Sinne man von den „Kognitionen einer Organisation“ sprechen kann.

Grundsätzlich ist natürlich festzustellen, dass eine Organisation selbst natürlich keine Kognitionen hat, genauso wenig wie sie im strengen Wortsinne selbst Handeln kann. Zu beidem bedarf sie Individuen, die als Rollenträger für sie wahrnehmen und handeln. In Bezug auf die vorgestellte Theorie ist die entscheidende Frage, auf Basis welcher kognitiven Kompetenzen der jeweilige Rollenträger operiert, der stellvertretend für die Organisation die Probleme wahrnimmt. Ist er selbst Professioneller i.S. eines in dem für das betreffende Problemfeld relevanten Wissenssystems wissenschaftlich ausgebildeten Experten, und nimmt das Problem in den Kategorien dieses Wissenssystems wahr (was für die Organisation das Folgeproblem seiner Integration erzeugt⁸²), oder ist er bezüglich dieses Wissenssystems Laie? Im ersten Fall würde die Problemtypisierung der Organisation selbst schon in terms eines wissenschaftlichen Wissenssystems formuliert sein (was letztlich wieder die Professionalisiertheit des Feldes bedeuten würde), und Retypisierungen damit nur noch in beschränktem Umfange offen stehen. Für die zweite Alternative wäre dies nicht der Fall. Auch hier kann letztlich nur die Explikation der Problem-Typisierung diese Frage entscheiden.

Zusammenfassend möchte ich festhalten: Probleminhaber ist der Staat, der in dieser Rolle in doppelter Weise auftritt: Zum einen (Legislative) über die von ihm erlassenen Gesetze, die die zu bearbeitenden Probleme explizit definieren, zum anderen (Exekutive) über ihm zugehörige Gliederungen und Organisationen, die die Bearbeitung von Umweltproblemen selbst initiieren.

6.3. Konkrete Fragen und Hypothesen

a) Abstraktion und Konkurrenz

Im Rahmen des oben skizzierten allgemeinen Erkenntnisinteresses geht die Hauptfrage des empirischen Teils der Arbeit auf den Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz.

Mit Abbott wurden im theoretischen Teil zwei Formen von Abstraktion als Mittel im Wettbewerb um Problemzuständigkeiten unterschieden: „Reduktion“ und „Formalisierung“ (vgl. 4.4.)

Es soll dargestellt werden, welches Gewicht diesen beiden Formen von Abstraktion im Wettbewerb um Problemzuständigkeiten im Umweltbereich in der Schweiz zukommt. Aus der Theorie ist für ein nicht-professionalisiertes Feld zu erwarten:

Hypothese 1:

Reduktion wird als offensiver Mechanismus eine vergleichsweise grosse Rolle spielen, da dies der Mechanismus ist, über den eine bisher nicht bestehende Zuständigkeit etabliert werden kann.

Formalisierung wird hingegen nur eine nachrangige Bedeutung haben, da sie als defensiver Mechanismus bereits bestehende Zuständigkeiten voraussetzt.

⁸² Für eine knappe zusammenfassende Darstellung des Themenfeldes „Professionelle in Organisationen“ vgl. Miege (2003, S. 50).

In einer von Miege (1997, 2000, 2002) unter gleicher theoretischer Perspektive im Umweltbereich durchgeführten Untersuchung wurden Zusammenhänge gefunden zwischen der Abstraktheit, in der Probleme aus der Perspektive von Wissenssystemen typisiert werden, und der Intensität der Konkurrenz:

In signifikanter Masse zeigte sich ein solcher Zusammenhang auf der einen Seite zwischen dem Reduktionsgrad der gegebenen Problem-Retypisierungen und der Konkurrenz zwischen den Berufsgruppen. Die Konkurrenz war dabei im Mittel am intensivsten für Problem-Retypisierungen mit niedrigem Reduktionsgrad, und am schwächsten für solche mit hohem Reduktionsgrad.

Darüberhinaus wurde ein Zusammenhang gefunden für eine bisher nicht diskutierte Form der Konkurrenz, nämlich der Konkurrenz innerhalb ein und derselben Berufsgruppe. Hier zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Formalisierungsgrad der Problem-Retypisierungen und dieser Form von Konkurrenz, mit der intensivsten Konkurrenz für einen mittleren Formalisierungsgrad und der schwächsten Konkurrenz für einen niedrigen Formalisierungsgrad. Diese Form von Konkurrenz, sowie die gefundenen Beziehungen insgesamt, werden weiter unten noch näher zu diskutieren sein.

Geht man von einem, der Theorie entsprechenden, einfachen Modell aus, d.h. unterstellt man zunächst ein Problem, dass aus verschiedener Perspektive retypisiert werden kann, sind die gefundenen Zusammenhänge erstaunlich. Folgendes „Ebenenmodell“ veranschaulicht warum:

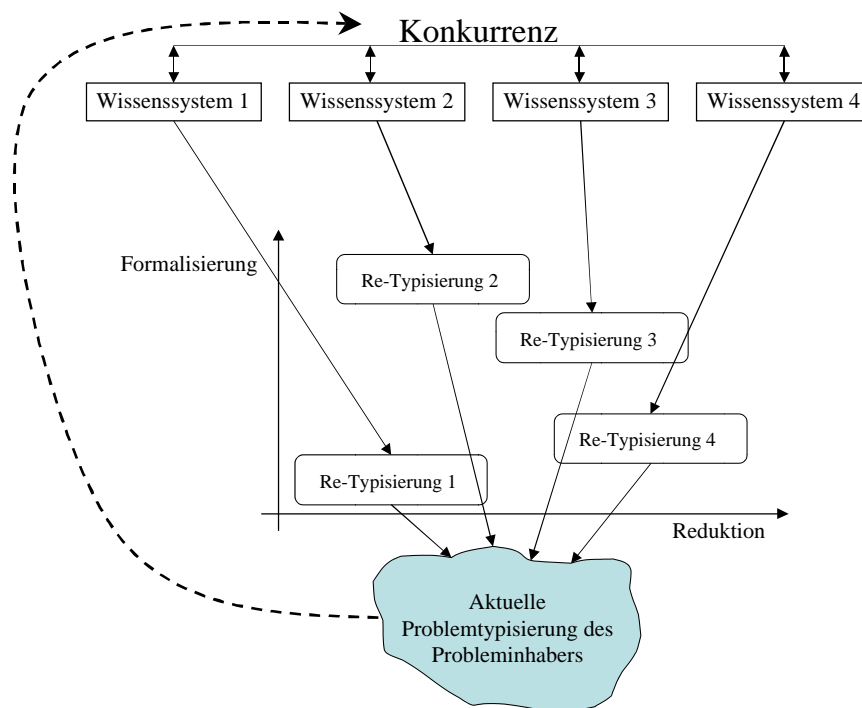


Abbildung 5: Ebenenmodell

Das Schaubild zeigt vier Wissenssysteme, die über vier Problem-Retypisierungen auf ein (identisches) Problem zugreifen, d.h. für dieses Problem Bearbeitungszuständigkeit beanspruchen. Die Problem-Retypisierungen haben unterschiedliche Abstraktionsgrade. Dies ist durch das Achsenkreuz mit den beiden Dimensionen von Abstraktion als Achsen angedeutet.

Man sieht unmittelbar, dass die Abstraktionsgrade der Retypisierungen in diesem Modell keine Auswirkung auf die Konkurrenz haben: Jedes der vier Wissenssysteme trifft

unabhängig vom Abstraktionsgrad seiner Retypisierung auf dem „Markt“, d.h. in der Bearbeitung des Problems, auf die drei anderen Wissenssysteme. Setzt man für jedes Wissenssystem einen realen Akteur, der unter Anwendung des jeweiligen Wissenssystems auf dem Markt agiert, trifft jeder Akteur auf drei reale Konkurrenten.

Diesem einfachen Modell nach sollten Abstraktheitsgrad und Konkurrenz unabhängig voneinander sein. Dies allein schon aus dem Grunde, da *bezogen auf dieses einfache Modell* Konkurrenz eine symmetrische Beziehung ist: Ist A Konkurrent von B, so ist auch B Konkurrent von A. Deshalb setze ich unter Zugrundelegung dieses einfachen Modells und zunächst entgegen der o.g. Befunde von Miege (1997, 2000, 2002):

Hypothese 2:

Die für eine Berufsgruppe bzw. einen einzelnen Angehörigen einer Berufsgruppe gemessene Konkurrenz mit anderen Berufsgruppen ist nicht abhängig von den Graden an Reduktion bzw. Formalisierung der von ihr/ihm vorgenommenen Problem-Retypisierung.

Bevor ich diesen Zusammenhängen in Kapitel 11 nachgehe, will ich mit einer Deskription des untersuchten Feld im Sinne der eingenommenen theoretischen Perspektive beginnen (Kapitel 7-10). Das heisst es werden betrachtet:

b) Problem-Typisierung und -Retypisierungen

Es soll eine nach Problem-Retypisierungen und Wissenssystemen strukturierte Beschreibung des Umweltdienstleistungsmarktes in der Schweiz gegeben werden. Dies bedeutet auch, dass eine Explikation des Verständnisses von „Umweltproblem“ aus Perspektive des Staates notwendig ist, die „bereichsdefinierende Typisierung“ des Probleminhabers, um zu zeigen, an welchen Elementen dieser Problemtypisierung die Retypisierungen der verschiedenen Wissenssysteme jeweils ansetzen.

c) Konkurrenz der Wissenssysteme

Es soll in Anknüpfung an Abbotts Idee des kognitiv fundierten Wettbewerbs von Wissenssystemen um Problembearbeitungszuständigkeiten analysiert werden, welche Wissenssysteme um die Zuständigkeit im Umweltbereich in der Schweiz wie stark miteinander konkurrieren.

7. Ansatz und Datenerhebung

7.1. Erforderliche Daten und methodischer Ansatz

Um die Fragestellungen entsprechend dem vorgestellten theoretischen Ansatz bearbeiten zu können, bedarf es:

Zur strukturierenden Beschreibung des Feldes:

- einer Bestimmung der Wissenssysteme, die die Problembearbeitung im Feld betreiben und um Zuständigkeit konkurrieren.
- einer Bestimmung der Problemtypisierungen dieser Wissenssysteme.
- einer Bestimmung der Problemtypisierung des Staates (als dem Probleminhaber) als massgeblichem Ankerpunkt der Analyse, an dem sich festmachen lässt, inwieweit die Problemtypisierungen der Wissenssysteme Problem-*Re*-typisierungen sind.

Für eine Analyse der Konkurrenz von Wissenssystemen um Problembearbeitungszuständigkeiten zusätzlich:

- die Bestimmung der Intensität der Konkurrenzen.

Für die Überprüfung der Hypothesen bzw. Befunde bzgl. der Rolle der beiden Formen von Abstraktion und dem Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz zusätzlich:

- die Bestimmung von Graden der Abstraktion der Problem-Retypisierungen.

Der methodische Weg, der zur Gewinnung der Daten (mit Ausnahme der Problemtypisierung des Probleminhabers) beschritten wurde, war der einer schriftlichen Befragung von beruflich in diesem Feld tätigen Personen mittels eines postalisch versendeten Fragebogens (siehe Anhang I).

Zur Bestimmung der Problemtypisierung des Staates wurden entsprechend seiner oben (6.2.) festgestellten Doppelrolle zwei Quellen herangezogen und interpretiert:

Zum einen ein zentraler Gesetzestext (Rolle des Staates als Gesetzgeber), zum anderen ein von staatlichen Behörden genutztes, explizites Modell von „Umweltproblem“ (Staat als handelnde Organisation).

Die Gewinnung dieser Daten soll nachfolgend im Detail vorgestellt werden. Ich möchte beginnen mit der Explikation des Problemtyps „Umweltproblem“ aus Perspektive des Probleminhabers, d.h. des Staates.

7.2. Der Problemtyp „Umweltproblem“ in der Perspektive des Staates als Probleminhaber Das Umweltschutzgesetz-Modell und das DPSIR-Modell

a) Der Staat als Gesetzgeber: Der Typ „Umweltproblem“ im Gesetz

In der ersten seiner beiden Rollen als Probleminhaber, in der des Gesetzgebers, definiert der Staat die zu bearbeitenden Probleme mit dem Mittel des Rechts.

Zur Explikation der damit vorgenommenen Typenbildung bietet sich demzufolge an, direkt an den Gesetzen anzuknüpfen, die diesen Bereich regeln. Die zentrale umweltrechtliche Norm der Schweiz ist das Umweltschutzgesetz (USG)⁸³.

Ohne diese methodisch „sauber“ interpretieren zu wollen (etwa i. S. der Sequenzanalyse Oevermanns), scheint mir für den vorliegenden Zusammenhang ausreichend, die hier relevanten Elemente dieser Norm herauszuarbeiten.

Im zweckdefinierenden „Artikel 1“ des USG heisst es:

„Dieses Gesetz soll Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen ...“

Der Begriff der Einwirkung wird in Artikel 7 des Gesetzes in zweierlei Hinsicht näher definiert:

Zum einen über eine Bestimmung dessen, worauf eine Einwirkung unmittelbar zurückzuführen ist. Dies sind wesentlich Veränderungen in Umweltelementen, sowohl einfachen (Boden, Wasser, Luft) wie komplexen (Lebensgemeinschaften).⁸⁴

Zum Zweiten wird eine Einwirkung von der Art ihrer initialen Verursachung her bestimmt. Zunächst setzt sie grundsätzlich menschliches Handeln als Ursache voraus.⁸⁵ Die Arten menschlichen Handeln sind weiter spezifiziert in Art.7 Abs.1.⁸⁶

Diese Definition von „Einwirkung“⁸⁷ impliziert also eine gestufte Ursache-Wirkungs-Kette, die sich zu folgendem Modell für den Typ „Umweltproblem“ zusammenziehen lässt (im Folgenden kurz „USG-Modell“):

⁸³ „Bundesgesetz über den Umweltschutz“ vom 07.10.1983, Stand: 27.11.2001

⁸⁴ Präziser sind als Einwirkungen bestimmt (Art. 7):

- Luftverunreinigungen, d.h. Veränderungen des natürlichen Zustands der Luft
- Physikalische, chemische oder biologische Veränderungen der obersten, unversiegelten Bodenschicht
- Gewässerverunreinigungen und andere Eingriffe in Gewässer
- Lärm (incl. Infra- und Ultraschall)
- Erschütterungen
- Strahlen (wobei für ionisierende Strahlen Art. 3 auf die Strahlenschutz- und Atomgesetzgebung verweist)
- Veränderungen des Erbmaterials von Organismen
- Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften.

⁸⁵ Dies lässt sich sowohl aus dem Wortlaut des Gesetzes entnehmen (Art. 2: „Verursacher“), wie auch aus der Kommentierung von Art. 7 durch Keller (2002, Nr. 11 zu Art. 7): „Als Einwirkungen fallen also jedenfalls nur Vorgänge in Betracht, die von Menschen verursacht werden, nicht jedoch solche, die von der Natur ausgehen, ...“

⁸⁶ Demnach sind Einwirkungen verursacht „durch den Bau und Betrieb von Anlagen, durch den Umgang mit Stoffen, Organismen und Abfällen oder durch die Bewirtschaftung des Bodens“. Diese Charakterisierung der möglichen Quellen von Einwirkungen ist juristisch breit gefasst: Unter den Anlagenbegriff fallen nicht nur „Bauten, Verkehrswege und andere ortsfeste Einrichtungen“, sondern auch Terrainveränderungen. „Geräte, Maschinen, Fahrzeuge, Schiffe und Luftfahrzeuge“ sind ihnen gleichgestellt (USG Art. 7 Abs. 7). Der Begriff des „Umgangs“ ist allumfassend in dem Sinne, dass „jede Tätigkeit im Zusammenhang mit Stoffen, Organismen oder Abfällen“ erfasst wird (USG Art 7 Abs 6ter). Der Begriff des „Stoffes“ ist auf der anderen Seite insofern „eng“ gefasst, als Art. 7 Abs. 5 auf die direkte oder indirekte biologische Wirkung abstellt.

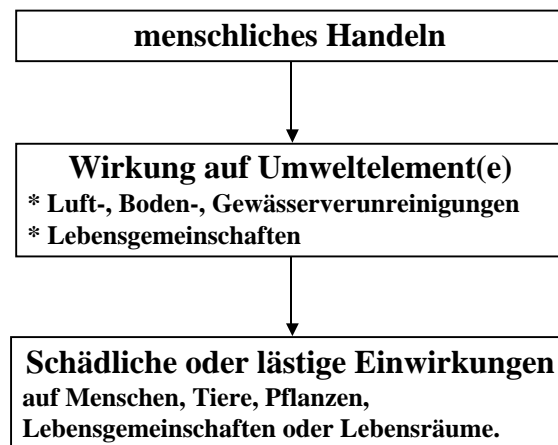


Abbildung 6: USG-Modell des Typs „Umweltproblem“

In Bezug auf die im vorigen Kapitel offen gebliebene Frage, inwiefern die Problemtypisierung des Staates aus der Perspektive eines bestimmten wissenschaftlichen Wissenssystems formuliert ist, lässt sich mit Blick auf dieses Modell annehmen, dass das nicht der Fall ist, sondern dem Problemtyp „Umweltproblem“ ein „common-sense“-Modell zugrunde liegt.

⁸⁷ Eine Spezifikation dessen, was unter „schädlich oder lästig“ zu verstehen ist, findet sich im „Kommentar zum USG“ (Tschannen 2003, Nr. 18-21 zu Art. 1). Demnach ist eine Einwirkung dann „problematisch“, wenn sie
 - die physische Gesundheit von Lebewesen beeinträchtigt (auch indirekt und langfristig) („schädlich“), oder
 - die psychische Gesundheit („schädlich“) oder die Lebensfreude des Menschen („lästig“) beeinträchtigt

b) Der Staat als handelnde Organisation: Das DPSIR-Modell als explizit formulierter Typus „Umweltproblem“

Im Folgenden soll die Problemtypisierung expliziert werden, die der direkten Initiierung von Problembearbeitungen im Umweltbereich durch den Staat zugrunde liegt.

Im 2002 erschienenen Band „Umwelt Schweiz. Statistiken und Analysen“ des schweizerischen „Bundesamtes für Statistik“ wird in der Einleitung (S. 8) als ein analytisches Mittel zur Analyse von Umweltproblemen das sog. **DPSIR-Modell** vorgestellt (vgl. auch Anhang IV).

Es hat als konzeptioneller Rahmen Gewicht in der Arbeit der obersten Schweizer Umweltbehörde, dem BUWAL, der europäischen Umweltbehörde (European Environment Agency, EEA) sowie dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Programme, UNEP).⁸⁸ Insofern scheint es berechtigt, das DPSIR-Modell als ein explizit formuliertes Modell des Typs „Umweltproblem“ aus der Perspektive staatlicher Organisationen zu interpretieren.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Elemente des Modells.

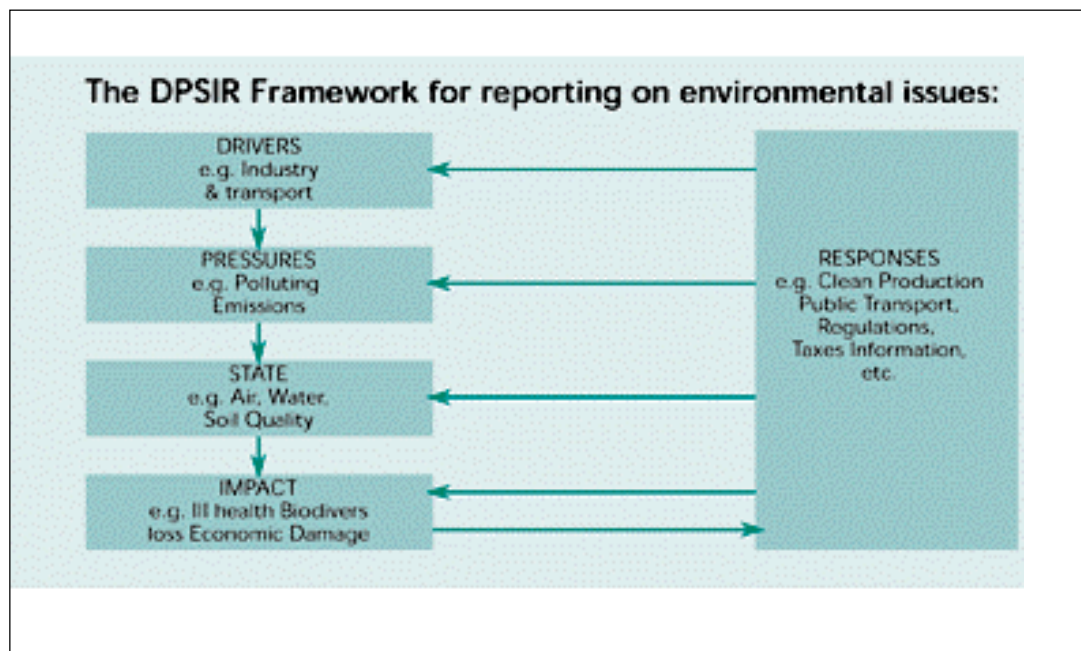


Abbildung 7: DPSIR-Modell⁸⁹

Das Modell besteht aus 5 Elementen, den „Drivers“, „Pressures“, „State“, „Impact“ und „Responses“ (deren Anfangsbuchstaben sich zu dem Kürzel DPSIR zusammenfügen). Die ersten vier Elemente sind als eine Ursache-Wirkungs-Kette zu verstehen. Sie bilden den eigentlichen Kern des Problemtyps „Umweltproblem“. Die von diesen vier Elementen dargestellte Ursache-Wirkungs-Kette entspricht im Prinzip dem oben entwickelten USG-Modell von „Umweltproblem“.

⁸⁸ Dies wurde für das BUWAL in einem persönlichen Gespräch von führenden Mitarbeitern bestätigt. Für EEA sowie UNEP finden sich Hinweise auf den jeweiligen Internetseiten. Z.B.: http://org.eea.eu.int/documents/brochure/brochure_reason.html bzw. <http://www.unep.org/vitalwater/12.htm>

⁸⁹ EEA Internet-Seite: http://org.eea.eu.int/documents/brochure/brochure_reason.html

Die „**Drivers**“ bezeichnen Felder menschlichen Handelns, die als Verursacher am Anfang der Ursache-Wirkungs-Kette des Modells stehen (z.B. Verkehr, Landwirtschaft). Es entspricht dem USG-Modellelement „menschliches Handeln“.

Die „**Pressures**“ bezeichnen die materiellen Träger, die auf die Umwelt einwirken. Es sind die materiellen Ursachen von „Umweltproblemen“ abgetrennt betrachtet vom menschlichen Handeln (den „Drivers“), das sie verursacht hat. In etwas technischerer Sprache sind es die „Emissionen“ (z.B. Abfall, Lärm, Altlasten, Strahlung). Sie sind im USG-Modell nicht explizit als eigenes Modellelement vorhanden. Die „Pressures“ entsprechen dort am ehesten dem Verbindungspfeil zwischen „menschlichem Handeln“ und der „Wirkung auf Umweltelement(e)“.

Mit „**State**“ ist der Zustand der Umwelt selbst bezeichnet. Er ist bezogen auf (elementare oder komplexe) Umweltelemente (z.B. Wasser, Boden, Luft, Klima, Natur). Es hat im USG-Modell in etwa eine Entsprechung in dem Element „Wirkung auf Umweltelement(e)“.

Das letzte Kernelement des DPSIR-Modells ist der „**Impact**“. Es bezeichnet die (negativen) Aus- bzw. Rückwirkungen der in den Umweltelementen verursachten Veränderungen auf „Schutzgüter“, d.h. insbesondere die menschliche Handlungssphäre und Menschen selbst, sowie Tiere. Den „Impacts“ entspricht das USG-Modellelement „Schädliche oder lästige Einwirkungen“.

Komplettiert wird das DPSIR-Modell durch das Element „**Responses**“. Es bezeichnet die gesellschaftlichen Reaktionen auf die „environmental situation“⁹⁰, d.h. auf Umweltprobleme. Das Element „Responses“ gehört von daher nicht zum eigentlichen Modell, verstanden als Modell des Problemtyps „Umweltproblem“.⁹¹

Auch für diesen Typ ist analog zu dem USG-Modell plausibel anzunehmen, dass es als „common-sense“ - Modell formuliert ist, und nicht der Perspektive eines spezifischen, wissenschaftlichen Wissenssystem entspringt.

Vergleicht man DPSIR-Modell und USG-Modell kann man zunächst feststellen, dass sich die beiden Modelle weitgehend decken. Im Kern bilden beide Modelle einen Ursache-Wirkungszusammenhang ab, der von menschlichem Handeln seinen Ausgang nimmt und über Umweltelemente vermittelt negativ auf Schutzobjekte zurückwirkt.

Das DPSIR-Modell scheint im Vergleich differenzierter zu sein, insbesondere durch das zusätzliche, explizite Modellelement „Pressures“. Es wird sich zeigen, dass gerade an den „Pressures“ eine Reihe wichtiger Problem-Retypisierungen ansetzen.

Da es das USG-Modell im Prinzip umfasst, darüberhinaus als explizit formuliertes Modell vorliegt und in dieser Form faktisch von staatlichen Stellen bei der Initiierung von Problembearbeitungen zugrunde gelegt wird, scheint es als Grundlage für die weiteren Analysen geeignet.

Für die weitere Analyse wird deshalb das DPSIR-Modell als Explikation des Problemtyps „Umweltproblem“ aus Sicht des Probleminhabers zugrunde gelegt, mit der Einschränkung, dass das Modellelement „Responses“ nicht zum Kern des Typus gehört.

⁹⁰ Vgl. Schaubild der EEA in Anhang IV.

⁹¹ Man kann auch sagen: dass es eine „gesellschaftliche Reaktion“ gibt, gehört plausiblerweise nicht zu den definierenden Elementen eines Umweltproblems, sondern ist demgegenüber kontingent.

7.3. Datenerhebung „Problem-Retypisierungen, Wissenssysteme und Konkurrenzen“: Die Befragung „Professionelle Umwelt-Tätigkeiten Schweiz 2001“

Zur Erhebung der Daten bezüglich der Definition der Tätigkeitsfelder, resp. der Problem-Retypisierungen, sowie der Wissenssysteme und Konkurrenzen wurde 2001 der survey „Professionelle Umwelt-Tätigkeiten Schweiz“ mit über 10.000 versendeten Fragebögen durchgeführt (Fragebogen siehe Anhang I). Dieser Fragebogen ist in den hier relevanten Teilen bereits 1997 in der oben genannten, ersten Studie von Miege (1997, 2000, 2002) verwendet worden, und hat sich dort bewährt.

Die für die vorliegende Untersuchung zentralen Fragen darin waren die Fragen nach
- den „drei wichtigsten, umweltbezogenen Tätigkeitsfeldern“ des Befragten (offene Frage).

Diese waren in entsprechende Felder niederzuschreiben (Frage 10a des Fragebogens).

- den jeweiligen Konkurrenten für die so definierten Tätigkeitsfelder. Die Konkurrenten waren dabei über ihre akademische Ausbildung, d.h. die entsprechende akademische Disziplin, zu identifizieren (Frage 10b).

- der (insbesondere akademischen) Ausbildung des Befragten selbst (Frage 5)

Im Folgenden wird die Durchführung dieser Befragung sowie die anschliessende Datenaufbereitung beschrieben.

a) Stichprobe und Durchführung

Die Grundgesamtheit abzugrenzen, aus der eine Stichprobe zu ziehen ist, ist basierend auf dem skizzierten theoretischen Rahmen im Prinzip einfach. Da untersucht werden soll, welche Wissenssysteme versuchen über welche Problem-Retypisierungen Zuständigkeit für die Bearbeitung von Umweltproblemen zu erlangen, sind es alle akademisch ausgebildeten Personen⁹², die beanspruchen, Umweltprobleme beruflich zu bearbeiten.

Das Kriterium der „akademischen Ausbildung“ lässt sich relativ einfach operationalisieren und kontrollieren: Frage 5 des Fragebogens erfasst den höchsten Bildungsabschluss, sowie für den Fall einer akademischen Ausbildung die akademische(n) Disziplin(en), die der Befragte studiert hat.

Das zweite Kriterium, die Selbstdefinition als jemand, der beruflich Umweltprobleme bearbeitet, impliziert hingegen eine grundlegende Schwierigkeit bei der operationalen Abgrenzung der Grundgesamtheit. Da es auf der Selbstdefinition des Befragten beruht, kann die Zugehörigkeit zur Grundgesamtheit nicht im Vorhinein anhand einfach kontrollierbarer Merkmale festgestellt werden. Vielmehr markiert der Befragte erst durch Beantwortung und Rücksendung des Fragebogens, der sich explizit auf „Umwelt- Tätigkeiten“ (so im Titel) bezieht, dass er sich selbst als zur Grundgesamtheit zugehörig definiert, und damit uno actu auch zur Grundgesamtheit gehört.

Für die Abgrenzung einer „vorläufigen Grundgesamtheit“ sowie die Stichprobenziehung bedeutet dies, ein Vorgehen zu wählen, dass versucht, ein möglichst breites Spektrum von Tätigkeiten und Perspektiven zu erfassen. Dass somit zunächst auch Personen angesprochen werden, die nicht zur Grundgesamtheit gehören, und deshalb den Fragebogen (als für sie irrelevant) gar nicht bearbeiten, oder aber die Nichtzugehörigkeit im Fragebogen markieren, muss vor diesem Hintergrund in Kauf genommen werden.

Basierend auf diesen Überlegungen wurden zur Zusammenstellung eines Adressenpools, als Repräsentant einer „vorläufigen Grundgesamtheit“, 138 verschiedene Organisationen oder

⁹² Streng genommen ist die Grundgesamtheit nicht bezüglich Personen, sondern bezüglich Tätigkeitsdefinitionen zu fassen. Das scheint operativ aber kaum umsetzbar!

Gliederungen von Organisationen angeschrieben und um Unterstützung gebeten. Auch wenn für alle diese Organisationen eine inhaltliche Verbindung zum „Umweltbereich“ unterstellt werden konnte, war das Spektrum möglichst breit gewählt, von Ausbildungsstätten, insbesondere Hochschulen, über Fach-, Berufs-, Branchen- und Interessenverbänden bis zu anderen Umweltorganisationen (siehe Anhang II).

74 dieser Institutionen (oder Gliederungen) sagten Unterstützung zu, von diesen lieferten 62 Adressen, die für die Untersuchung verwendbar waren (vgl. Anhang II). Zusammen mit zwei zusätzlichen Quellen, die über eine Internet-Recherche ausfindig gemacht wurden, konnte damit ein erster Pool von 16.548 Adressen gebildet werden. Nach Bereinigung dieses Pools um doppelte und unvollständige Adressen verblieben 15.012 Adressen von Personen und Firmen.

Hieraus wurde in einem dreistufigen Verfahren eine Stichprobe von 10.000 Adressen gezogen:

- Im ersten Schritt wurden die Adressen aller Institutionen in die Stichprobe übernommen, die von uns als zum „Kern“ des Umweltdienstleistungsbereichs gehörend eingestuft wurden. Dies ergab insgesamt 8.545 Adressen.
- Im zweiten Schritt wurde sichergestellt, dass jede unserer Adressquellen mit wenigstens 10 Adressen in der Stichprobe vertreten ist. Die für eine Quelle jeweilige Anzahl der Adressen, die fehlten, um diesem Kriterium zu genügen, insgesamt 313, wurden auf Zufallsbasis gezogen. Dieser Schritt wurde gewählt, um (gemäss der Grundidee für das Vorgehen) das Spektrum verschiedener Perspektiven möglichst auszuschöpfen.
- Im letzten Schritt wurden die auf die Zielgrösse 10.000 noch fehlenden 1.142 Adressen auf Zufallsbasis aus den verbliebenen Adressen des Pools gezogen.

Auf Basis persönlichen Kontakts zum Projektleiter wurden weitere 4 Personen in die Stichprobe aufgenommen.

Wir hatten damit 10.004 Adressen von Personen und Firmen, die unsere Stichprobe repräsentierten.

Jede Adresse wurde entsprechend der geografischen Sprachverteilung in der Schweiz einer Sprache, „deutsch“ oder „französisch“, zugeordnet. Bezüglich zugeordneter Sprache und der Art des Adressaten ergab sich folgende Struktur der Stichprobe:

	deutsch	französisch	gesamt
Personen	8.133	1.401	9.534
Firmen	371	99	470
gesamt	8.504	1.500	10.004

Tabelle 1: Stichprobenstruktur

Die Fragebögen wurden in ihrer jeweilige Sprachversion Anfang Oktober 2001 versendet. Die an Firmen versendeten Fragebögen waren an die jeweilige Geschäftsleitung adressiert, mit der Bitte um Weiterleitung an eine „geeignete oder zuständige Person“.

Im November 2001 wurde eine Postkarte versendet, mit der an die Befragung erinnert, und nochmals um Beteiligung gebeten wurde.

b) Rücklauf und „Repräsentativität“

Bis Ende Februar 2002 erhielten wir etwas über 3.500 ausgefüllte Fragebögen zurück. Dem entspricht eine (korrigierte) Rücklaufquote von knapp 40%:

	gesamt	deutsch	französisch
versendet (gesamt)	10.004	8.504	1.500
davon fehlerhaft	1.121	1.011	110
unzustellbar	672	616	56
doppelte Adresse	189	160	29
falsche Adresse	260	235	25
versendet (korrigiert)	8.883	7.493	1.390
Rücklauf (absolut)	3.514	2.983	531
Rücklaufquote	39.6 %	39.8 %	38.2 %

Tabelle 2: Fragebogenrücklauf

Von diesen 3.514 Fragebögen mussten in einem ersten Schritt 153 als nicht zur Grundgesamtheit gehörend von der weiteren Analyse ausgenommen werden, da die Befragten explizit angaben, entweder nicht im Umweltbereich tätig, oder noch Student bzw. schon in Rente zu sein. Für die weitere Analyse blieb eine Basis von 3.361 „Umweltberuflern“.

	gesamt	deutsch	französisch
Rücklauf gesamt	3.514	2.983	531
davon aktuell nicht im Umweltbereich tätig	153	136	17
Umweltberufler	3.361	2.847	514
Struktur	100,0 %	84,7 %	15,3 %

Tabelle 3: Umweltberufler

Gemäss der Fragestellung („Konkurrenz der Wissenssysteme“) und der Abgrenzung der Grundgesamtheit der Untersuchung (s.o a)) sind weiterhin 317 Befragte auszuschliessen, die nicht über einen akademischen Abschluss verfügen:

	gesamt	deutsch	französisch
Umweltberufler	3.361	2.847	514
davon ohne akademischen Abschluss	317	267	50
Auswertungsbasis	3.042	2.578	464
Struktur	100,0 %	84,7 %	15,3 %

Tabelle 4: Auswertungsbasis

Diese Auswertungsbasis liegt, sofern nicht gesondert vermerkt, allen folgenden Analysen zugrunde.

Um zu überprüfen, mit welcher Wahrscheinlichkeit unsere Auswertungsbasis systematischen Verzerrungen unterliegt, wurden folgende zwei statistische Tests gerechnet:

i) Verteilung der Sprachen

Da die Fragebögen in zwei Sprachversionen verwendet wurden, ist es denkbar, dass Unterschiede zwischen diesen zwei Versionen zu unterschiedlichen Antwortbereitschaften geführt haben könnten. Um dies zu überprüfen, wurde ein u-Test (Näherung eines Binomialtests für „grosse Stichproben“) für die Verteilung der Sprachverteilung in der Auswertungsbasis im Vergleich zur Verteilung in den versendeten Fragebögen gerechnet (Verteilungen s.o. Tabellen 2 und 3).

Aus $u = 0,599 \Rightarrow F(u) = 0,7254$ und dem Erfordernis einer zweiseitigen Betrachtung folgt, dass die Unterschiede in den beiden Verteilungen sogar auf einem „Signifikanzniveau“ von 0,5 *nicht* signifikant sind!

ii) Altersverteilung

In einem zweiten Schritt wurde die Plausibilität überprüft, mit der unsere Auswertungsbasis als „repräsentativ“ für das untersuchte Feld angenommen werden kann. Zu diesem Zweck wurden die Altersstrukturen der Auswertungsbasis mit den akademisch ausgebildeten Beschäftigten in der Schweiz insgesamt verglichen:

	Akademiker in der Auswertungsbasis	akademisch ausgebildete Beschäftigte Schweiz gesamt ⁹³
15 - 39 Jahre	46,48 %	45,23 %
40 - 64 Jahre	52,31 %	52,28 %
> 64 Jahre	1,21 %	2,49 %

Tabelle 5: Altersstrukturen Auswertungsbasis und Beschäftigte Schweiz

Kolmogorov-Smirnoff folgend ergibt sich mit $D=1,28\%$, dass die Abweichung in den Altersstrukturen sogar auf einem Signifikanzniveau von 0,2 *nicht* signifikant ist!

Aus den beiden Tests lässt sich damit das Fazit ziehen, dass unter Heranziehung „vernünftiger“ Signifikanzniveaus keine systematischen Verzerrungen in der Antwortbereitschaft auf die beiden verschiedenen Sprachversionen des Fragebogens vorliegen, wie auch mit einiger Plausibilität von der Repräsentativität der Auswertungsbasis für das untersuchte Feld ausgegangen werden kann.

c) Dateneingabe, -überprüfung und -übersetzung

Die Erfassung der Daten im Computersystem wurde unterstützt durch eine speziell programmierte Eingabemaske. Diese liess die Eingabe nur jeweils genau spezifizierter Wertebereiche für jede Frage zu, um Eingabefehler zu minimieren.

Nach der Eingabe wurden in einem ersten Schritt alle Variablenwerte auf Basis von Häufigkeitsverteilungen auf Plausibilität überprüft.

In einem zweiten Schritt wurde jeder 10. Fragebogen komplett überprüft, insgesamt 355. Dabei wurde eine, in unseren Augen akzeptabel niedrige, Eingabefehlerrate von 0,15% festgestellt.

⁹³ Bundesamt für Statistik (2001)

Parallel zu Eingabe und Überprüfung wurde eine „professionelle“ Übersetzerin mit Erfahrung im Umweltbereich mit der Übersetzung der französischsprachigen Angaben von „umweltbezogenen Tätigkeitsfeldern“ beauftragt. Diese Übersetzungen wurden anschliessend von einem französischsprachigen Mitarbeiter der Professur „Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften (UNS)“ der ETH Zürich gegengelesen.

8. Die Struktur des Feldes I: Problem-Retypisierungen und Wissenssysteme

8.1. Kategorienbildung auf Basis des DPSIR-Modells

Basis einer strukturierenden Beschreibung des Feldes in terms von Problem-Retypisierungen sind die Tätigkeitsfeldbeschreibungen, die die Befragten im Fragebogen gegeben haben. Die Beschreibung eines Tätigkeitsfeldes kann im Prinzip auf vielerlei Arten erfolgen. Sofern sie eine „materiale“ Beschreibung ist, erfordert sie aber in ihrem Kern eine mindestens implizite Bezugnahme auf ihren Inhalt. Der Tätigkeitsinhalt wiederum impliziert eine Bezugnahme auf einen Typus von Problemen, der von den beschriebenen Tätigkeiten bearbeitet wird. Liest man also die gegebenen Tätigkeitsbeschreibungen unter dem Aspekt der inhaltlichen Bezugspunkte, auf die sie verweisen, liefern sie die gesuchten Problem-Retypisierungen.

Für diese Problem-Retypisierungen ist jeweils zu bestimmen, in welcher Weise sie an die relevante Problemtypisierung des Problemhabers, d.h. dem DPSIR-Modell, anknüpfen. Das „Basismodell der kognitiven Professionssoziologie“ für den Fall eines nicht-professionalisierten Feldes (vgl. Abbildung 4) lässt sich für den Umweltbereich wie folgt konkretisieren:

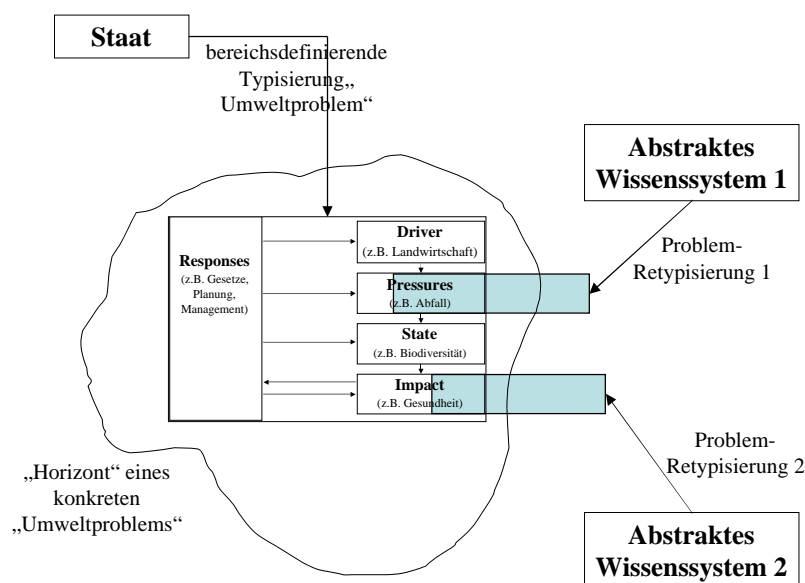


Abbildung 8: Retypisierungen im Feld der Umweltprobleme

Dazu sind die gegebenen Tätigkeitsfeldbeschreibungen jeweils einem der fünf Modellelemente zuzuordnen. Bei dieser Zuordnung ist die oben erläuterte interpretatorische Perspektive auf die Tätigkeitsfeldbeschreibungen zu beachten: Nicht die Tätigkeiten selber, sondern der inhaltliche Bezugspunkt i.S. des Problemtyps ist kategorisierungsrelevant.

Das bedeutet, dass obwohl die gegebenen Tätigkeitsfeldbeschreibungen als Beschreibungen der *Bearbeitung* von Umweltproblemen (und nicht der Umweltprobleme selbst) zwar „Responses“, d.h. „gesellschaftliche Reaktion auf Umweltprobleme“, darstellen, sie dennoch nicht sämtlich den „Responses“ zuzuordnen sind. Für die Zuordnung einer Tätigkeitsfeldbeschreibung zu einem DPSIR-Element kommt es nämlich eben nicht darauf an, ob z.B. ein „Driver“, ein „Impact“ oder eine „Response“ angegeben ist, sondern inwieweit die angegebene „Response“, d.h. das angegebene Tätigkeitsfeld, sich auf einen „Driver“, ein

„Impact“ etc. bezieht, d.h. ein Referenzpunkt erkennbar ist, der einem DPSIR-Element zuzuordnen ist.

Wird vom Befragten beispielsweise als Tätigkeitsfeld „Bodenschutz“ angegeben, so ist dies zunächst eine „Response“, nämlich eine gesellschaftliche Reaktion auf wahrgenommene Bodenbelastungen. Als Referenzpunkt der „Response“ impliziert diese Tätigkeitsfeldbeschreibung aber „Boden“, d.h. der Befragte definiert sich als jemand, der „Bodenprobleme“ bearbeitet. „Boden“ ist als Umwtelelement dem DPSIR-Element „State“ zuzuordnen. Deshalb ist diese Tätigkeitsfeldbeschreibung dem Element „State“ als Anknüpfungspunkt für die vorgenommene Retypisierung zuzuordnen.

In diesem Sinne ist das Modellelement „Responses“ eine Residualkategorie. Das hängt direkt zusammen damit, dass sie nicht eigentlich zur Typisierung von „Umweltproblemen“ gehört (s.o. 7.2.b)).

In einem zweiten Schritt wurden unterhalb der einzelnen DPSIR-Modellelemente „inhaltliche Kategorien“ gebildet. Das Kriterium für die Bildung dieser Kategorien ergibt sich dabei wieder aus dem jeweiligen DPSIR-Element. So werden beispielsweise alle Tätigkeitsdefinitionen, die dem DPSIR-Element „Drivers“ zugeordnet wurden, in inhaltliche Kategorien unterteilt, je nachdem, auf welchen „Driver“ sich jeweils die Tätigkeitsfeldbeschreibungen inhaltlich beziehen (z.B. „Verkehr“ oder „Landwirtschaft“).

Für die Behandlung von Zweifelsfällen wurde anhand der in Anhang III dokumentierten Regeln verfahren.

Um das so erzeugte System von Kategorien übersichtlicher zu gestalten, wurde schliesslich eine weitere Ebene von Kategorien eingeführt, die jeweils unterhalb der Ebene der DPSIR-Modellelemente die inhaltlichen Kategorien weiter zusammenfassen. Diese Kategorien haben aber im Rahmen des Ansatzes rein strukturierende Bedeutung, und keinen eigenen analytischen Wert.⁹⁴

Innerhalb des Modellelements „Responses“ ist es möglich⁹⁵, eine weitere Unterscheidung einzuführen, und von „Responses“, die bestimmte Aktivitäten und Reaktionen benennen, solche Tätigkeitsfeldbeschreibungen abzusetzen, die sich auf ein „gesellschaftliches Funktionssystem“ (i.w.S.) beziehen. Diese Tätigkeiten definieren sich damit indirekter als die anderen „Responses“, nämlich als „rahmensetzende“ Tätigkeiten. Es wäre dem folgend ein weiteres Modellelement „Rahmen“ neben den anderen fünf DPSIR-Elementen einzuführen. Diesem Modellelement wären die inhaltlichen Kategorien „Politik“, „Recht“, „Wirtschaft & Markt“, „Erziehung“, „Medien“, „Organisationen“, „Normierung“ und „Bodenordnung“ zuzuordnen.

Für die weitere Analyse wird diese Unterscheidung allerdings nicht verwendet, sondern mit dem DPSIR-Modell, wie es vorgestellt wurde, gearbeitet.

⁹⁴ Sie lassen sich nämlich weder aus dem DPSIR-Modell, noch aus den wörtlichen Bedeutungen der Fragebogeneinträge rechtfertigen, und sind damit keiner Perspektive eines beteiligten Akteurs zuzuordnen.

⁹⁵ Vgl. Bundesamt für Statistik (2002, S. 8).

8.2. Die Problem-Retypisierungen

Betrachten wir zunächst die Problem-Retypisierungen auf der Ebene der DPSIR-Elemente. Von den insgesamt 7.059 angegebenen Tätigkeitsfeldbeschreibungen konnten 409 keinem der Modellelemente zugeordnet werden. Für die weitere Analyse verblieben damit an Tätigkeitsfeldbeschreibungen resp. Problem-Retypisierungen:

	Häufigkeiten	%
gegebene Tätigkeitsfeldbeschreibungen gesamt	7.059	100,0
nicht zuzuordnen	409	5,8
Basis für weitere Analysen	6.650	94,2

Tabelle 6: Gültige Problem-Retypisierungen

Auf dieser Basis verteilen sich die gefundenen Problem-Retypisierungen folgendermassen auf die DPSIR-Modellelemente:

	Häufigkeiten	%
Responses	3.650	54,9
Drivers	1.424	21,4
State	740	11,1
Pressures	612	9,2
Impact	224	3,4
gesamt	6.650	100,0

Tabelle 7: Verteilung der Problem-Retypisierungen auf die DPSIR-Modellelemente

Auffälligstes Ergebnis auf dieser Ebene ist die grosse Bedeutung des Elements „Responses“, das Anknüpfungspunkt für über die Hälfte der Retypisierungen ist.

Insofern das betrachtete Feld als nicht-professionalisiert unterstellt war, entspricht dies den Erwartungen: In dem Element „Responses“ finden sich gemäss der vorgenommenen Zuordnung die Tätigkeitsfeldbeschreibungen, die keinen konkreten, inhaltlichen Anknüpfungspunkt in den anderen Modellelementen benennen.⁹⁶ Insofern sind die „Responses“ das unter inhaltlichen Gesichtspunkten in Bezug auf Umweltprobleme abstrakteste Element des DPSIR-Modells. Es gehört, wie oben (7.2.b)) festgestellt nicht zum eigentlichen Kern des Typs „Umweltproblem“.

Da auf der anderen Seite erwartet wird (vgl. „Hypothese 1“ in 6.3.), dass inhaltliche Abstraktion (=Reduktion) als offensives Mittel in dem untersuchten, nicht-professionalisierten Feld eine grosse Rolle spielt, ist auch die herausgehobene Bedeutung der „Responses“ zumindest nicht überraschend.

Auf Basis von noch zuzuordnenden Abstraktionsgraden (Kapitel 10) wird dies zu überprüfen sein.

⁹⁶ Vgl. auch die in Anhang V dargestellte, vollständige Struktur der Modellelemente und inhaltlichen Kategorien.

Betrachten wir als nächstes die häufigst genannten inhaltlichen Kategorien (vollständige Liste siehe Anhang VI):

Kategorie	n	%	DPSIR-Element
Aus- und Weiterbildung	384	5,8%	Responses
Beratung & Expertise	289	4,3%	Responses
Landwirtschaft	287	4,3%	Drivers
Bauen	281	4,2%	Drivers
UVP	240	3,6%	Responses
Abfall	211	3,2%	Pressures
Management	202	3,0%	Responses
Wissenschaft & Forschung	181	2,7%	Responses
Wasser	178	2,7%	State
Altlasten	169	2,5%	Pressures
gesamt	2.422	36,4%	

Tabelle 8: Die zehn am stärksten besetzten inhaltlichen Kategorien

Das starke Gewicht des Elements „Responses“ zeigt sich auch hier. Eine Kategorie, die dem Element „Impact“ zugeordnet ist, findet sich erst an 32. Stelle der Liste („Risiko und Sicherheit“).

Darüberhinaus zeigt die Tatsache, dass die zehn am stärksten besetzten Kategorien nur etwas mehr als ein Drittel der gesamten Nennungen repräsentieren, die Breite unterschiedlicher Problem-Retypisierungen, die im Feld anzutreffen ist.

Die als Kriterium für die Auswahl des Untersuchungsgegenstandes angeführte Annahme, dass hier aufgrund der Nicht-Professionalisiertheit, eine grosse Breite verschiedener Retypisierungen anzutreffen sein müsste, findet sich hier bestätigt.

8.3. Wissenssysteme und ihr Zusammenhang mit den Problem-Retypisierungen

Wenden wir uns der Struktur des Feldes in terms von Wissenssystemen zu.

Als Indikator des jeweiligen Wissenssystems lässt sich die akademische Ausbildung des jeweiligen Befragten heranziehen. Unsere Daten zeigen bezüglich der angegebenen studierten Fächer (Mehrfachnennungen möglich) folgende Struktur (Basis: Nennungen aller Akademiker $n=3.042$):

Studienfach	Nennungen	% an Nennungen	cum. % an Nennungen
Agrar- und Forstwirtschaft	843	16,1%	16,1%
Biologie	449	8,6%	24,7%
Umweltnaturwissenschaften	422	8,0%	32,7%
andere Ingenieurwissenschaften	368	7,0%	39,7%
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	312	5,9%	45,6%
Geologie	289	5,5%	51,1%
Raumplanung	283	5,4%	56,5%
Chemie	245	4,7%	61,2%
Geographie	167	3,2%	64,4%
Verkehrsingenieurwesen	158	3,0%	67,4%
Ökonomie	134	2,6%	70,0%
Siedlungsplanung	132	2,5%	72,5%
Architektur	99	1,9%	74,4%
Jura	85	1,6%	76,0%
Informatik	73	1,4%	77,4%
Geisteswissenschaften	59	1,1%	78,5%
Pädagogik	57	1,1%	79,6%
Sozialwissenschaften	51	1,0%	80,6%
Medizin	16	0,3%	80,9%
Medien	12	0,2%	81,1%
andere; numerisch	994	18,9%	100,0%
Gesamt	5.248	100,0%	

Tabelle 9: Studienfächer

Auffallend ist, dass auch diese Struktur relativ flach ist, d.h. bis auf die Agrar- und Forstwissenschaften liegen alle Anteile unter 10%, und die 5 häufigst genannten Fächer decken nicht einmal die Hälfte der Nennungen ab. Das zeigt grundsätzlich die Breite der im Feld aktiven Wissenssysteme, was erneut den Erwartungen an ein nicht-professionalisiertes Feld entspricht.

Die Interpretation der angegebenen Studienfächer als Wissenssysteme, aus deren Perspektive die angegebenen Problem-Retypisierungen vorgenommen wurden, bedeutet anzunehmen, dass die Befragten als „Repräsentanten“ ihrer Studienfächer auftreten, anders gesagt: die Wissenssysteme „durch die Befragten hindurch“ die Retypisierungen vornehmen. Die Problem-Retypisierungen sind also keine „persönlichen“ i.S. von idiosynkratischen Typisierungen der Befragten, sondern bilden die Problem-Retypisierungen des jeweiligen Wissenssystems ab!

In dieser Perspektive kommt der Teilstichprobe derjenigen Befragten, die als akademische Ausbildung genau ein Fach aus der im Fragebogen (Frage 5) vorgelegten Liste angekreuzt haben, eine gewisse systematische Bedeutung zu (im Folgenden als „Ein-Fach-Teilstichprobe“ bezeichnet). In dieser Teilstichprobe sollte sich nämlich die für ein Wissenssystem spezifische Perspektive auf Umweltprobleme am „reinsten“ zeigen. Diese Teilstichprobe hat folgende Struktur:

Studienfach	Nennungen	% an Nennungen	cum. % an Nennungen
Agrar- und Forstwirtschaft	518	41,1%	41,1%
Umweltnaturwissenschaften	194	15,4%	56,5%
Biologie	124	9,8%	66,3%
andere Ingenieurwissenschaften	115	9,1%	75,5%
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	85	6,7%	82,2%
Geologie	54	4,3%	86,5%
Chemie	45	3,6%	90,1%
Architektur	32	2,5%	92,6%
Ökonomie	29	2,3%	94,9%
Geographie	20	1,6%	96,5%
Jura	17	1,3%	97,9%
Verkehrsingenieurwesen	9	0,7%	98,6%
Geisteswissenschaften	6	0,5%	99,0%
Raumplanung	3	0,2%	99,3%
Informatik	2	0,2%	99,4%
Pädagogik	2	0,2%	99,6%
Siedlungsplanung	2	0,2%	99,8%
Sozialwissenschaften	2	0,2%	99,9%
Medizin	1	0,1%	100,0%
Gesamt	1.260	100,0%	

Tabelle 10: Studienfächer auf Basis Befragte, die genau ein Fach aus der im Fragebogen vorgelegten Liste angekreuzt haben.

Vergleicht man diese Struktur mit der oben gezeigten Struktur der Studienfächer über die gesamte Auswertungsbasis (Tabelle 9), fällt insbesondere auf:

- Die Raumplaner haben über alle Nennungen ein gewisses Gewicht (5,4%), sind bei den alleinigen Studienfächer aber praktisch bedeutungslos (0,2%). Dies hat seinen systematischen Grund darin, dass Raumplanung in der Schweiz auf akademischem Niveau fast nur als Nachdiplomstudium angeboten wird, d.h. i.d.R. ein abgeschlossenes Studium einer anderen Fachrichtung voraussetzt.⁹⁷ Sie fallen damit aus der betrachteten Unterstichprobe („genau ein Studienfach angegeben“) praktisch vollständig heraus.
- Die Struktur ist insgesamt wesentlich steiler: Die häufigst genannten 5 Fächer repräsentieren über 80% der Nennungen. Die Agrar- und Forstwirte können ihren Anteil mehr als verdoppeln, die Umweltnaturwissenschaftler können ihn fast verdoppeln. Biologen, „andere Ingenieure“, Umweltingenieure sowie (erstaunlicherweise) Architekten können ihre Anteile

⁹⁷ Lediglich die „Ingenieurschule Interkantonales Technikum“ in Rapperswil bietet seit 1972 einen Studiengang mit dem Abschluss „Dipl. Ing FH, Ausbildungsrichtung Raumplanung“ an, der auch ohne vorher abgeschlossenes, anderes Studium zugänglich ist. Vgl. Altwegg (1997).

erhöhen, während alle anderen Anteile in der Teilstichprobe geringer sind als über alle Nennungen.

Es kann angenommen werden, dass ein Studium in einer der Fachrichtungen, deren Anteil in der „Ein-Fach-Teilstichprobe“ über ihrem Anteil über alle Nennungen liegt, als alleinige wissenschaftliche Ausbildung in überdurchschnittlicher Weise zu einer Tätigkeit im Umweltbereich qualifiziert. Zusammen mit der Tatsache, dass diese Disziplinen, mit Ausnahme der Architektur auch absolut die häufigst genannten sind, legt das die Vermutung nahe, dass dies für den Umweltbereich in besonderem Masse relevante Wissenssysteme sind.

Setzt man dem Verständnis der Studienfächer als Wissenssystemen folgend diese vermittelt über die angegebenen Tätigkeitsfeldbeschreibungen in Verbindung zu den Elementen des DPSIR-Modells, erhält man folgende Kreuztabelle:

Studienfach	Drivers	Pressures	State	Impact	Responses	gesamt
Agrar- und Forstwirtschaft	477	67	193	45	1.007	1.789
Biologie	107	60	207	22	667	1.063
Umweltnaturwissenschaften	140	69	67	33	640	949
andere Ingenieurwissensch.	184	110	52	38	381	765
Umwelt-Ingenieurwissensch.	131	125	55	31	393	735
Geologie	86	108	114	40	351	699
Raumplanung	152	54	55	16	380	657
Chemie	68	93	62	46	315	584
Geographie	47	30	64	13	243	397
Verkehrswesen	98	51	25	10	155	339
Siedlungsplanung	87	36	19	10	147	299
Ökonomie	66	28	15	4	181	294
Jura	35	7	16	2	129	189
Architektur	75	9	19	0	79	182
Informatik	19	9	10	5	116	159
Pädagogik	16	6	14	4	94	134
Geisteswissenschaften	16	6	13	1	91	127
Sozialwissenschaften	19	5	9	2	85	120
Medizin	3	2	1	7	23	36
Medien	3	1	1	1	15	21
andere; numerisch	463	199	233	93	1.218	2.206
Gesamt	2.292	1.075	1.244	423	6.710	11.744

Tabelle 11: Wissenssysteme und DPSIR-Modellelemente absolut

Liest man diese Tabelle spaltenweise, kann man erkennen, welche DPSIR-Elemente von welchen Wissenssysteme in welcher Intensität besetzt sind. So ist das absolut am stärksten präsen- te Wissenssystem (in der Tabelle jeweils fett hervorgehoben) im DPSIR-Element - „Drivers“ die Agrar- und Forstwissenschaften (in erster Linie vermittelt über die inhaltliche Kategorie „Landwirtschaft“).

- „Pressures“ die Umweltingenieurwissenschaften (in erster Linie vermittelt über „Abwasser“)
- „State“ die Biologie (vermittelt über die Kategorie „Naturschutz“).
- „Impact“ die Chemie (über „Risiko & Sicherheit“).
- „Responses“ wieder die Agrar- und Forstwissenschaften (über „Aus- und Weiterbildung“).

Liest man die Tabelle zeilenweise, lässt sich erkennen, welches DPSIR-Modellelement als Anknüpfungspunkt für Problem-Retypisierungen für die einzelnen Wissenssysteme jeweils die grösste Bedeutung hat. Gegenüber der spaltenweisen Lesart der Tabelle zeigt sich hier allerdings ein vergleichsweise eintöniges Bild: Für alle Wissenssysteme überwiegen in absoluten Zahlen die Problem-Retypisierungen über den Anknüpfungspunkt „Responses“. Dies scheint zumindest für Wissenssysteme, für die man die Möglichkeit einer inhaltlichen Fassung von Umweltproblemen unterstellen kann (z.B. Biologie oder Umweltnaturwissenschaften) erstaunlich.

Um trotz dieser „Eintönigkeit“ bzgl. des Anknüpfungspunktes für Retypisierungen ein differenzierteres Bild zu erhalten, kann man betrachten, wie sich die Gewichte der einzelnen DPSIR-Elemente für die jeweiligen Wissenssysteme im relativen Vergleich der Wissenssysteme untereinander verhalten. Hierzu kann man die absoluten Zahlen zunächst zeilenweise relativieren, d.h. jeder Wert wird durch die Zeilenensumme dividiert. Man erhält:

Wissenssystem	Drivers	Pressures	State	Impact	Responses
Agrar- und Forstwirtschaft	26,7%	3,7%	10,8%	2,5%	56,3%
Biologie	10,1%	5,6%	19,5%	2,1%	62,7%
Umweltnaturwissenschaften	14,8%	7,3%	7,1%	3,5%	67,4%
andere Ingenieurwissensch.	24,1%	14,4%	6,8%	5,0%	49,8%
Umwelt-Ingenieurwissensch.	17,8%	17,0%	7,5%	4,2%	53,5%
Geologie	12,3%	15,5%	16,3%	5,7%	50,2%
Raumplanung	23,1%	8,2%	8,4%	2,4%	57,8%
Chemie	11,6%	15,9%	10,6%	7,9%	53,9%
Geographie	11,8%	7,6%	16,1%	3,3%	61,2%
Verkehrsingenieurwesen	28,9%	15,0%	7,4%	2,9%	45,7%
Siedlungsplanung	29,1%	12,0%	6,4%	3,3%	49,2%
Ökonomie	22,4%	9,5%	5,1%	1,4%	61,6%
Jura	18,5%	3,7%	8,5%	1,1%	68,3%
Architektur	41,2%	4,9%	10,4%	0,0%	43,4%
Informatik	11,9%	5,7%	6,3%	3,1%	73,0%
Pädagogik	11,9%	4,5%	10,4%	3,0%	70,1%
Geisteswissenschaften	12,6%	4,7%	10,2%	0,8%	71,7%
Sozialwissenschaften	15,8%	4,2%	7,5%	1,7%	70,8%
Medizin	8,3%	5,6%	2,8%	19,4%	63,9%
Medien	14,3%	4,8%	4,8%	4,8%	71,4%
andere; numerisch	21,0%	9,0%	10,6%	4,2%	55,2%

Tabelle 12: Wissenssysteme und DPSIR-Modellelemente auf Gesamtverteilung relativiert

Vergleicht man die so relativierten Werte nun wieder zeilenweise miteinander, zeigt sich, dass die relativen Wichtigkeiten der DPSIR-Elemente für die Wissenssysteme im Grossen und Ganzen den intuitiven Vermutungen entsprechen. Im Vergleich beispielsweise der sieben wichtigsten Wissenssysteme untereinander zeigt sich:

- Das relativ grosse Gewicht des Modellelements „Drivers“ als Ankerpunkt für die Problem-Retypisierungen für die Agrar- und Forstwissenschaften, sowie die „anderen Ingenieurwissenschaften“ und die Raumplanung.
- Die relativ grosse Relevanz des Anknüpfungspunktes „Pressures“ für die ingenieurwissenschaftlichen Wissenssysteme, wie für die Geologie.
- Das Element „State“ hat hingegen relativ grosse Bedeutung für die Biologie sowie die Geologie.
- Auffällig schliesslich die herausgehobene Bedeutung der „Responses“ für die Umweltnaturwissenschaften.

Ich möchte annehmen, dass diese Unterschiede die qualitativen Differenzen der Problem-Typisierungen widerspiegeln, die durch unterschiedliche zugrundeliegende Kategoriensysteme bedingt sind. Aus biologischer Sicht beispielsweise, wird sich ein Umweltproblem mutmasslich am prägnantesten als ein Problem der Ökologie, d.h. der

Lebensräume, Arten und ihrem Zusammenspiel beschreiben lassen. Dies legt es nahe, wie die Tabelle auch zeigt, Umweltproblem-Retypisierungen im Element „State“ zu verankern.

Statt diese Relativierung über die Zeilensummen vorzunehmen, kann man auch die für jedes Wissenssystem relativ bedeutsamsten Ankerpunkte für die Problem-Retypisierungen auf Ebene der inhaltlichen Kategorien betrachten. Der grösseren Prägnanz wegen, möchte ich dies auf Basis der Ein-Fach-Teilstichprobe (vgl. 8.3.) tun. Für die 7 häufigst genannten Disziplinen (für die $n > 100$ ist) zeigt sich folgendes Bild:

Wissenssystem		Wichtigste Kategorie	Zweitwichtigste Kategorie	Drittwichtigste Kategorie	Gesamt
Agrar- und Forstwirtschaft	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Landwirtschaft	Aus- und Weiterbildung	Forstwirtschaft	
	<i>n</i>	170	90	66	1.097
	<i>%</i>	15,5%	8,2%	6,0%	
Umweltnaturwissenschaften	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Wissenschaft & Forschung	Beratung & Expertise	Aus- und Weiterbildung	
	<i>n</i>	29	19	18	415
	<i>%</i>	7,0%	4,6%	4,3%	
Biologie	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Naturschutz	UVP	Beratung & Expertise	
	<i>n</i>	26	22	19	308
	<i>%</i>	8,4%	7,1%	6,2%	
andere Ingenieurwissenschaften	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Vermessungen, Karten & GIS	Abfall	Abwasser	
	<i>n</i>	18	15	13	234
	<i>%</i>	7,7%	6,4%	5,6%	
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Abwasser	UVP	Altlasten	
	<i>n</i>	16	15	12	195
	<i>%</i>	8,2%	7,7%	6,2%	
Geologie	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Altlasten	Wasser	UVP	
	<i>n</i>	29	24	15	141
	<i>%</i>	20,6%	17,0%	10,6%	
Chemie	<i>inhaltliche Kategorie</i>	Abfall	Altlasten	Management	
	<i>n</i>	10	9	7	114
	<i>%</i>	8,8%	7,9%	6,1%	

Tabelle 13: Wichtigste inhaltliche Kategorien nach Wissenssystemen

Zunächst fällt auf, dass auch diese Strukturen fast alle relativ flach sind, d.h. jedes Wissenssystem retypisiert auf viele verschiedene Weisen. Heraus sticht lediglich die Geologie, deren drei am stärksten besetzte inhaltliche Kategorien auf sich fast die Hälfte der Nennungen konzentrieren, und mit Abstrichen die Land- und Forstwirtschaft mit fast einem Drittel der Nennungen für diese Kategorien. Umgekehrt weisen die Umweltnaturwissenschaften die flachste Struktur auf.

Insgesamt lässt sich schliessen, dass die Breite der vorfindlichen Retypisierungen (vgl. Tabelle 8) also nicht nur auf die Breite der vertretenen Wissenssysteme zurückzuführen ist, sondern auch auf ein breites Spektrum verschiedener Retypisierungen innerhalb jeweils eines Wissenssystems!

Mindestens in nicht-professionalisierten Feldern, so die nahe liegende Folgerung, versuchen Wissenssysteme also auf verschiedenen Weisen Retypisierungen vorzunehmen. Im Sinne des vorgestellten Modells liesse sich das verstehen, als das Austesten verschiedener möglicher „Scharniere“ auf ihre Durchsetzbarkeit hin.

Betrachtet man die Kategorien unter inhaltlichen Gesichtspunkten, fällt auf, dass mit einer Ausnahme für alle Disziplinen mindestens zwei der jeweils drei Kategorien einen spezifischen Umweltbezug erkennen lassen, in den meisten Fällen ist zudem ein inhaltlicher Bezug zu dem jeweiligen Wissenssystem plausibel.

Die Ausnahme sind die Umweltnaturwissenschaften, deren drei am stärksten besetzte Kategorien alle ohne einen erkennbaren, spezifischen Umweltbezug sind. Dies passt wiederum zu der oben getroffenen Feststellung der auch in der relativierten Betrachtung grössten Bedeutung der „Responses“ als Anknüpfungspunkt für Retypisierungen.

8.4. Resümee I: Retypisierungen und Wissenssysteme

Will man aus diesen ersten Beschreibungen des Feldes auf Basis der erhobenen Retypisierungen und Wissenssysteme ein knappes Resümee ziehen, lassen sich folgende Punkte festhalten:

- Die Breite der gefundenen Problem-Retypisierungen sowie Wissenssysteme bestätigen die Annahmen, die die Auswahl des Untersuchungsgegenstandes als nicht-professionalisiertem Feld begründet haben.
Diese Breite findet sich auch in den jeweiligen Retypisierungen der einzelnen Wissenssystems.
- Die Retypisierungen knüpfen sich zu einem überwiegenden Teil an die „Responses“. Auch dies kann als Indikator für die Nicht-Professionalisiertheit interpretiert werden. Eine genauere Betrachtung kann aber erst auf Grundlage definierter Abstraktionsgrade für die einzelnen Retypisierungen erfolgen.
- Bezüglich der Wissenssysteme legen die Verteilungen die Vermutung nahe, dass die Disziplinen Agrar- und Forstwirtschaft, Umweltnaturwissenschaften, Biologie, „andere Ingenieurwissenschaften“, sowie Umweltingenieurwissenschaften für das Feld besondere Relevanz haben.
- Die unterschiedlichen Bedeutungen der einzelnen DPSIR-Modellelemente für die Retypisierungen der einzelnen Wissenssysteme entsprechen in der auf die Gesamtverteilung relativierten Betrachtung weitgehend intuitiven Vermutungen darüber, an welchem Modellelement die jeweiligen Wissenssysteme inhaltlich mit Retypisierungen anknüpfen können. Dies stützt zumindest die Plausibilität dafür, dass die gewählte Methode sensibel ist für die qualitativen Differenzen der Wissenssysteme.
- Für die Umweltnaturwissenschaften weisen die bis hierhin gefundenen Ergebnisse auf eine relative inhaltliche „Umweltferne“ der Retypisierungen hin:
 - * Es ist das einzige, quantitativ bedeutende Wissenssystem des Feldes⁹⁸, für das auch eine auf die Gesamtverteilung relativierte Betrachtung das Modellelement „Responses“ als wichtigsten Anknüpfungspunkt für Retypisierungen ausweist.
 - * Die drei von den Retypisierungen der Umweltnaturwissenschaften am stärksten besetzten, inhaltlichen Kategorien sind solche, die keinen spezifischen inhaltlichen Umweltbezug aufweisen. Dies im Gegensatz zu anderen wichtigen „Playern“ des Feldes.Da die Umweltnaturwissenschaften anders als beispielsweise Jura oder Informatik ihrem Wissenssystem nach mutmasslich durchaus einen inhaltlichen Umweltbezug herzustellen in der Lage wären, ist dies ein zumindest auf den ersten Blick erstaunliches Ergebnis.

⁹⁸ Das nach den Umweltnaturwissenschaften quantitativ zweitbedeutendste Wissenssystem im Feld, für das das zutrifft, ist Jura, dem aber nur noch ein Anteil von 1,6% an allen Retypisierungen zukommt.

9. Die Struktur des Feldes II: Konkurrenz

9.1. Die Definition von Konkurrenz

Die Daten zur Konkurrenz wurden im Rahmen des surveys in Frage 10 des Fragebogens (siehe Anhang I) erhoben. Hierin sollten die Befragten zu jedem ihrer drei zu nennenden „umweltbezogenen Tätigkeitsfelder“ ihre Konkurrenten angeben. Dazu hatten sie aus einer Liste von akademischen Disziplinen diejenigen anzukreuzen, aus denen sich die Konkurrenten rekrutieren. Diese Liste entsprach der Liste zur Angabe des eigenen Ausbildungshintergrundes (Frage 5). Die Art der Messung von Konkurrenz impliziert ein bestimmtes Verständnis von „Konkurrenz“ in der weiteren Analyse:

- Die Subjekte der Konkurrenz sind in dieser Perspektive folglich Berufsgruppen, die sich über einen gemeinsamen (akademischen) Ausbildungshintergrund definieren. Dies ist ganz im Sinne der theoretischen Perspektive, die auf die Untersuchung der „Konkurrenz der Wissenssysteme“ zielt.
- Konkurrenz selbst wird, bedingt durch die Methode der Befragung, als „wahrgenommene Konkurrenz“ gemessen. Dies kann möglicherweise als Schwachpunkt der Messung angesehen werden. Es war aber im Gesamtrahmen des Vorgehens die vergleichsweise unaufwendigste Möglichkeit der Erhebung.
- Konkurrenz ist gefasst als Marktkonkurrenz. Dies mag zunächst als Widerspruch zur Fragestellung erscheinen, die sich ja explizit nicht auf Markt-, sondern auf Definitionskonkurrenz bezieht. Nichtsdestotrotz erscheint es plausibel anzunehmen, dass sich die Umstrittenheit in der Definition eines bestimmten Problemfeldes unter den Bedingungen eines insgesamt nicht-professionalisierten Feldes, in der faktischen Konkurrenz auf dem Markt niederschlägt. Die Stärke der Konkurrenz auf dem Markt indiziert die definitorische Umstrittenheit des betreffenden Problembereichs.

Fasst man dies zusammen, kann man sagen, dass für die weitere Analyse die subjektiv wahrgenommene Marktkonkurrenz von Berufsgruppen, die sich über akademische Ausbildungen definieren, als Indikator für die objektive Konkurrenz der Wissenssysteme um Problem-Typisierungen verwendet wird!

Die verschiedenen Ebenen der Untersuchung lassen sich (vgl. „Ebenenmodell“ in Kapitel 6.3.) wie folgt veranschaulichen:

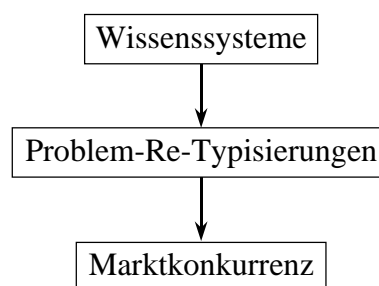


Abbildung 9: Vereinfachtes Ebenenmodell

Für die Interpretation der Ergebnisse (auch der im letzten Kapitel vorgestellten) ist es in diesem Zusammenhang entscheidend, die beiden Ebenen der „Problem-Retypisierungen“ einerseits und der Marktkonkurrenz andererseits genau auseinanderzuhalten.

Entsprechend den Annahmen der Untersuchung gliedert sich die Ebene der Konkurrenz auf dem Markt entsprechend der Problemtypisierung des Probleminhabers „Staat“, d.h. dem DPSIR-Modell. Dieses Modell wurde aus diesem Grunde zur Gliederung der verschiedenen Ansatzpunkte von Retypisierungen verwendet.

Gleichwohl bilden die so gegliederten Retypisierungen keine Marktsegmente ab, d.h. die einem DPSIR-Element bzw. einer inhaltlichen Kategorie zugeordneten Tätigkeitsbeschreibungen entsprechen nicht (notwendig) einer Zusammenfassung der dahinterliegenden (und von der Untersuchung nicht erfassten) „wirklichen“ Tätigkeiten der Befragten zu einem Marktsegment aus der (hier relevanten) Perspektive des Staates. Denn: Es ist ja nicht der Staat, der die „wirklichen Tätigkeiten“ aus (s)einer einheitlichen Perspektive beschrieben hat, sondern die Beschreibungen entspringen den sehr heterogenen Perspektiven der verschiedenen Wissenssysteme der Befragten.

Der entscheidende Punkt der eingenommenen theoretischen Perspektive ist ja gerade die Annahme, dass man sich auf aus Sicht des Probleminhabers gleiche Probleme aus unterschiedlichen Wissenssystemen heraus mit unterschiedlichen Typisierungen beziehen kann. Diese unterschiedlichen Typisierungen können dann auf Ebene der Retypisierungen unterschiedlichen DPSIR-Elementen zugeordnet sein, obwohl sie, insofern sie sich auf ein aus Perspektive des Staates gleiches unterliegendes Problem beziehen, in dasselbe Marktsegment fallen. Entsprechend können umgekehrt aus heterogenen Perspektiven vorgenommene, gleiche Typisierungen sich realiter auf aus Staatsperspektive unterschiedliche Probleme beziehen, und darum in unterschiedliche Marktsegmente fallen.

Kurz gesagt: Die beiden Ebenen sind auseinanderzuhalten. Die Ebene der Retypisierungen wird in der Untersuchung direkt erfasst (siehe vorangehendes Kapitel 8). Auf der Ebene des Marktes werden nur die Konkurrenzen erfasst. Über *Marktsegmente* können ebenso wenig Aussagen getroffen werden, wie über die „wirklichen Tätigkeiten“ der Befragten.

In diesen Zusammenhang gehört auch der Hinweis, dass deshalb eine (grundsätzlich mögliche) Betrachtung der Intensität von Konkurrenz in Abhängigkeit von den verschiedenen DPSIR-Modellelementen oder den inhaltlichen Kategorien wenig Sinn macht.

Die Art in der die Konkurrenz gemessen wird, erfordert schliesslich noch die Unterscheidung zweier Arten von Konkurrenz.

Die im Rahmen der Fragestellung wesentlich interessierende Form von Konkurrenz ist die Konkurrenz *zwischen* verschiedenen Berufsgruppen resp. Wissenssystemen. Sie wird im Folgenden „Inter-Berufsgruppenkonkurrenz“ genannt. Die Inter-Berufsgruppenkonkurrenz wird gemessen als Anzahl der vom Befragten angekreuzten akademischen Disziplinen, aus denen sich Konkurrenten rekrutieren, die von ihm *nicht zugleich* als eigener Ausbildungshintergrund angegeben wurden (siehe Fragebogen in Anhang I, Frage 10). Sie ist daher eine (diskrete) metrische Variable.

Davon zu unterscheiden ist die sog. „Intra-Berufsgruppenkonkurrenz“. Sie ist ein Mass für die Stärke der Konkurrenz *innerhalb* einer Berufsgruppe. Wird vom Befragten als Ausbildungshintergrund eines Konkurrenten eine Disziplin angegeben, die von ihm *zugleich* als eigener Ausbildungshintergrund angegeben wurde, liegt Intra-Berufsgruppenkonkurrenz vor, ansonsten nicht. Intra-Berufsgruppenkonkurrenz ist folglich eine dichotome Variable.

Aus diesen Definitionen der beiden Formen von Konkurrenz und den sich daraus ergebenden Unterschieden in den Arten der Variablen (metrisch vs. dichotom) ergibt sich direkt eine Folgerung, die es bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen gilt:

Die Intra-Berufsgruppenkonkurrenz ist ein sehr grobes Mass, insofern (bezogen auf ein einzelnes, angegebenes Tätigkeitsfeld) nicht die Stärke der Konkurrenz gemessen wird, sondern nur ob oder ob nicht diese Form von Konkurrenz vorliegt.

Auf der Ebene einzelner Tätigkeitsfelder gilt dies natürlich für jede einzelne Konkurrenzbeziehung zu einem spezifischen Wissenssystem. Aber für die Inter-Berufsgruppenkonkurrenz als summarischem Mass nicht! Hier können unterschiedliche

Intensitäten von Konkurrenz erfasst werden i.S. einer unterschiedlichen Anzahl von Wissenssystemen, die im jeweiligen Tätigkeitsfeld aktiv sind.

Zur Interpretation der Intra-Berufsgruppenkonkurrenz ist noch eine weitere Anmerkung nötig. Weiter oben wurde eine Begründung dafür angedeutet, dass die gemessene wahrgenommene Marktkonkurrenz als Indikator für die theoretisch interessante Konkurrenz um Problemtypisierungen verwendet wird. Die angeführten Argumente bezogen sich genau genommen aber nur auf die Inter-Berufsgruppenkonkurrenz. Für die Intra-Berufsgruppenkonkurrenz ist eine solche Betrachtung offenbar wenig sinnvoll: Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine intensive Intra-Berufsgruppenkonkurrenz die Umstrittenheit einer Problemtypisierung innerhalb der betreffenden Berufsgruppe abbildet.

Diese Form der Konkurrenz hat deshalb im vorliegenden Rahmen Bedeutung vor allem als Kontrollgröße: Ist eine geringere Intensität der Inter-Berufsgruppenkonkurrenz auf eine erfolgreich durchgesetzte Typisierung und der Besetzung eines so abgegrenzten Feldes auf Ebene der Berufsgruppe zurückzuführen (hohe Intra-Berufsgruppenkonkurrenz), oder ist sie Ausdruck von auf Ebene der einzelnen Berufsgruppenangehörigen individuell erfolgreich besetzten Nischen (geringe Intra-Berufsgruppenkonkurrenz)?

Auf Basis dieser Definitionen will ich im Folgenden Betrachtungen anstellen über die Stärke der Konkurrenz der Berufsgruppen (resp. Wissenssysteme) untereinander, zunächst unabhängig von den gegebenen Definitionen der Tätigkeitsfelder.

9.2. Die Intensität der Konkurrenz: Anzahl der angegebenen Konkurrenten

Erhoben wurde die Konkurrenz im Fragebogen in Frage 10 b). Von den zur Auswertungsbasis gehörenden Befragten wurde sie insgesamt 6.823 mal beantwortet, d.h. mindestens ein Konkurrent genannt.⁹⁹

Die Anzahl der angegebenen Konkurrenten lag hier im arithmetischen Mittel bei 3,18.

Will man entsprechend den oben eingeführten Definitionen zwischen Inter- und Intra-Berufsgruppenkonkurrenz unterscheiden, bedeutet dies zunächst eine Einschränkung der Basis: Die Unterscheidung dieser beiden Formen von Konkurrenz setzt voraus, dass die Befragten die Frage nach ihrer Hochschulausbildung ebenfalls beantwortet haben. Ausserdem dürfen sie nicht sowohl bei dieser Frage wie nach der Frage nach den Konkurrenten (Frage 10b) eine Angabe unter „sonstige“ gemacht haben. In diesem Fall wäre (zumindest nicht auf einfache Weise) zu klären, ob sich diese Angaben auf identische oder unterschiedliche Wissenssysteme beziehen, ob also Inter- oder Intra-Konkurrenz vorliegt.

Für die so definierte Teilstichprobe finden sich in n=5.955 Fällen auswertbare Angaben zu den Konkurrenten.

Die durchschnittliche Konkurrentenanzahl ist praktisch identisch mit der oben angegebenen Zahl über alle Fälle, und beträgt 3,19.

Dabei wurden im Durchschnitt 2,45 Inter-Berufsgruppenkonkurrenten, und in 61% der Fälle Intra-Berufsgruppenkonkurrenten angegeben.

Betrachtet man die Ein-Fach-Teilstichprobe (vgl. 8.3.), lässt sich feststellen, inwieweit die Zahl der angegebenen Konkurrenten vom Wissenssystem abhängt.

In dieser Teilstichprobe (n=2.734) beträgt die Anzahl der genannten Konkurrenten im Durchschnitt 3,06. Dabei wurden im Mittel 2,46 Inter-Berufsgruppenkonkurrenten, und in 61% der Fälle Intra-Berufsgruppenkonkurrenten angegeben.

⁹⁹ Wurde von einem Befragten überhaupt kein Konkurrent für ein Tätigkeitsfeld angegeben, wurde die Frage als „nicht beantwortet“ gewertet, und nicht etwa als „0 Konkurrenten“. Das hat seine Begründung darin, dass es zum einen unwahrscheinlich scheint, dass eine Tätigkeit in diesem Sinne konkurrenzlos ist, d.h. nicht einmal Konkurrenz von Personen mit gleicher Ausbildung besteht. Zum anderen wäre ein solcher Einzel-Fall im Rahmen der Untersuchung systematisch auch nicht interessant, da er in keiner Beziehung zum Rest des Feldes steht. Dieses Tätigkeitsfeld wäre die „absolute Nische“.

Bezogen auf die einzelnen Wissenssysteme wurden insgesamt folgende durchschnittlichen Anzahlen an Konkurrenten genannt (Wissenssysteme mit $n < 10$ sind der besseren Übersichtlichkeit halber nicht aufgeführt):

Wissenssystem	durchschn. Anzahl Konkurrenten	n
Verkehrsingenieurwesen	3,94	17
Biologie	3,72	282
Jura	3,61	36
Chemie	3,59	103
Geographie	3,57	46
Geologie	3,39	132
Umweltnaturwissenschaften	3,36	402
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	3,27	191
andere Ingenieurwissenschaften	2,87	241
Architektur	2,77	73
Agrar- und Forstwirtschaft	2,75	1.122
Ökonomie	2,08	52
Geisteswissenschaften	1,80	10

Tabelle 14: Anzahl Konkurrenten nach Wissenssystemen

Es zeigt sich eine recht grosse Spannbreite bezüglich der Intensität der wahrgenommenen Konkurrenz: zwischen dem grössten und kleinsten Wert liegt ein Faktor > 2 .

Um zu beurteilen, inwieweit es den einzelnen Wissenssystemen gelungen ist, Tätigkeitsbereiche exklusiv zu besetzen, betrachten wir im ersten Schritt die Inter-Berufsgruppenkonkurrenz. Man findet (Wissenssysteme mit $n < 10$ erneut unberücksichtigt):

Wissenssystem	durchschn. Anzahl Inter- Konkurrenten	n
Verkehrsingenieurwesen	3,47	17
Chemie	3,02	103
Geographie	3,00	46
Biologie	2,97	282
Jura	2,94	36
Geologie	2,77	132
Umweltnaturwissenschaften	2,77	402
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	2,75	191
andere Ingenieurwissenschaften	2,33	241
Architektur	2,16	73
Agrar- und Forstwirtschaft	2,11	1.122
Ökonomie	1,83	52
Geisteswissenschaften	1,80	10

Tabelle 15: Anzahl Inter-Berufsgruppenkonkurrenten nach Wissenssystemen

Auch hier ist eine grosse Spannbreite mit einem Faktor von fast 2 zwischen grösstem und kleinstem Wert festzustellen.

Hohe Konkurrenzwerte sprechen zunächst einmal gegen eine gelungene, exklusive Besetzung von Tätigkeitsfeldern. Ob umgekehrt die niedrigen Werte eine gelungene Abgrenzung eines Tätigkeitsfeldes auf Gruppenebene, oder „nur“ erfolgreiche Nischen-Lösungen auf Ebene der einzelnen Berufstätigen anzeigen, kann nur die Kontrastierung mit den entsprechenden Werten für die Intra-Berufsgruppenkonkurrenz zeigen. Als Indikator für diese Abgrenzung wird deshalb im Folgenden der Quotient von Inter- und Intra-Konkurrenz eingeführt. Er drückt aus, um welchen Faktor die Inter- gegenüber der Intra-Konkurrenz grösser ist (natürlich mit den Einschränkungen, die mit der Art der Messung der beiden Grössen verbunden ist, s.o. 9.1.):

Wissenssystem	durchschn. Anzahl Intra- Konkurrenten	durchschn. Anzahl Inter- Konkurrenten	Inter / Intra
Geisteswissenschaften	0,00	1,80	#DIV/0!
Verkehrsingenieurwesen	0,47	3,47	7,38
Ökonomie	0,25	1,83	7,32
Chemie	0,57	3,02	5,30
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	0,52	2,75	5,29
Geographie	0,57	3,00	5,26
Umweltnaturwissenschaften	0,58	2,77	4,78
Geologie	0,62	2,77	4,47
Jura	0,67	2,94	4,39
andere Ingenieurwissenschaften	0,54	2,33	4,31
Biologie	0,74	2,97	4,01
Architektur	0,60	2,16	3,60
Agrar- und Forstwirtschaft	0,64	2,11	3,30

Tabelle 16: Relation von Inter- zu Intra-Berufsgruppenkonkurrenz nach Wissenssystemen

Diese Analyse zeigt:

- Die niedrigen Inter-Konkurrenzwerte der Ökonomen und Geisteswissenschaftler sind offensichtlich nicht Ergebnis einer erfolgreichen Abgrenzung eines Tätigkeitsfeldes auf Ebene der Berufsgruppe, sondern indizieren lediglich individuell erfolgreiche Nischen-Lösungen.
- Im Gegensatz dazu gilt für Agrar- und Forstwirte wie für Architekten, dass eine Abgrenzung eigener Tätigkeitsbereiche im betrachteten Feld diesen Wissenssystemen in relativ grösstem Masse gelungen ist. Am dritterfolgreichsten in dieser Hinsicht zeigen sich die Biologen.

9.3. Art der angegebenen Konkurrenten: Die wichtigsten „player“ im Feld

Im nächsten Schritt möchte ich betrachten, welche Wissenssysteme vorrangig als Konkurrenten angegeben wurden. Über alle genannten Konkurrenten finden sich folgende Häufigkeiten (Prozente bezogen auf alle Antworten, n=6.823):

Als Konkurrent genanntes Wissenssystem	Häufigkeit
Konkurrent Umweltnaturwissenschaften	35,4%
Konkurrent Umwelt-Ingenieurwissenschaften	29,9%
Konkurrent Agrar- und Forstwirtschaft	28,1%
Konkurrent Biologie	27,2%
Konkurrent andere Ingenieurwissenschaften	23,5%
Konkurrent Raumplanung	21,3%
Konkurrent Geographie	20,8%
Konkurrent Architektur	13,4%
Konkurrent Siedlungsplanung	13,1%
Konkurrent Geologie	12,4%
Konkurrent Ökonomie	12,2%
Konkurrent Jura	12,2%
Konkurrent Chemie	12,1%
Konkurrent Verkehrsingenieurwesen	10,5%
Konkurrent Medien	8,9%
Konkurrent Informatik	8,7%
Konkurrent Sozialwissenschaften	5,5%
Konkurrent Pädagogik	5,5%
Konkurrent Geisteswissenschaften	4,4%
Konkurrent Medizin	2,4%

Tabelle 17: Genannte Konkurrenten

Betrachtet man auch hier nur die Inter-Berufsgruppenkonkurrenten (n=5.955) findet man folgende Verteilung (Die Prozente sind bezogen jeweils auf die Nennungen der Teilstichprobe, für die der jeweils Befragte das entsprechende Fach *nicht* studiert hat, d.h. diejenigen, die per definitionem das Wissenssystem als Inter-Konkurrenten nur haben angeben können):

Als Inter-Konkurrent genanntes Wissenssystem	Häufigkeit
Konkurrent Umweltnaturwissenschaften	34,6%
Konkurrent Umwelt-Ingenieurwissenschaften	27,5%
Konkurrent Biologie	22,5%
Konkurrent Geographie	20,1%
Konkurrent andere Ingenieurwissenschaften	19,8%
Konkurrent Raumplanung	19,3%
Konkurrent Agrar- und Forstwirtschaft	16,8%
Konkurrent Jura	11,7%
Konkurrent Siedlungsplanung	11,7%
Konkurrent Ökonomie	11,7%
Konkurrent Chemie	10,2%
Konkurrent Architektur	9,9%
Konkurrent Geologie	9,8%
Konkurrent Verkehrsingenieurwesen	8,7%
Konkurrent Medien	8,6%
Konkurrent Informatik	8,2%
Konkurrent Pädagogik	5,2%
Konkurrent Sozialwissenschaften	5,1%
Konkurrent Geisteswissenschaften	4,2%
Konkurrent Medizin	2,2%

Tabelle 18: Genannte Inter-Konkurrenten

In dieser Verteilung zeigt sich die Bedeutung der Wissenssysteme für das Feld, relativ unabhängig davon, welchen bias die gezogene Stichprobe bzgl. der Stärke der repräsentierten Ausbildungsgänge hat.¹⁰⁰ Im Vergleich dieser Verteilung mit den Häufigkeiten der genannten Disziplinen als akademischen Ausbildungen (Tabellen 9 und 10) fällt insbesondere auf:

- Eine deutliche Steigerung der Bedeutung der Umweltnaturwissenschaften, die als offensichtlich wichtigstes Wissenssystem des Feldes herausragen, und denen an Bedeutung nur die Umweltingenieure einigermaßen nahe kommen.
- Daneben die deutliche Steigerung der Bedeutung der Geographie.
- Umgekehrt dazu eine relativ wesentlich geringere Bedeutung der Agrar- und Forstwirtschaft, sowie der Geologie.

Die wichtigsten „player“ im Feld sind dieser Betrachtung folgend neben den Umweltnaturwissenschaften und Umweltingenieurwissenschaften, die Biologie, die Geographie, die „anderen Ingenieurwissenschaften“, die Raumplanung sowie die Agrar- und Forstwirtschaft.

Bis auf den Austausch von Geologie durch Geographie und eine geänderte Reihenfolge entspricht dies auch den 7 häufigst genannten Studienfächern (vgl. Tabelle 9).

¹⁰⁰ Hier muss nämlich nicht die Stichprobe selbst „repräsentativ“ sein, sondern nur in „repräsentativer“ Weise das Feld beobachten!

9.4. Die Struktur des Feldes in terms von Konkurrenzen: Die intensivsten Konkurrenzbeziehungen

Für die in diesem Sinne bedeutsamsten 7 Wissenssysteme möchte ich die Konkurrenzbeziehungen näher betrachten, d.h. untersuchen, welches Wissenssystem mit welchem anderen am intensivsten konkurriert. Folgendes Schaubild fasst die zwei für jedes Wissenssystem wichtigsten Konkurrenzbeziehungen zusammen (x -> y heisst: x ist Konkurrent von y (in der Wahrnehmung von y); durchgehender Pfeil: wichtigster Konkurrent, gestrichelter Pfeil: zweitwichtigster Konkurrent):

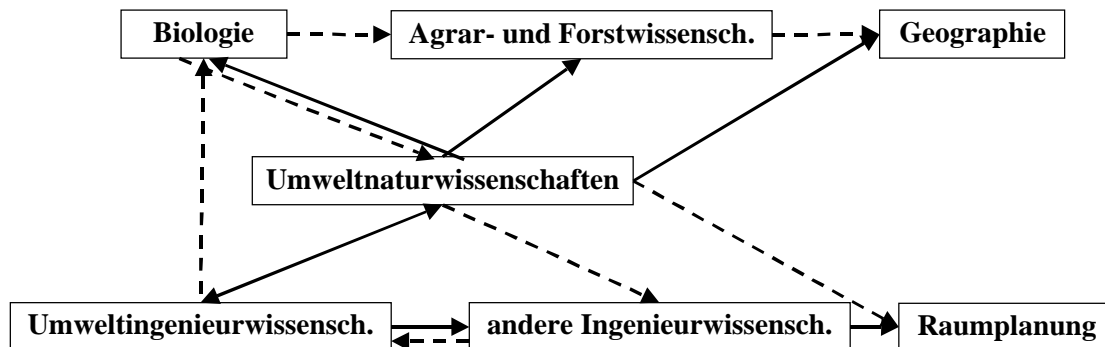


Abbildung 10: Konkurrenzstruktur über alle Nennungen

Das Schaubild legt einige Folgerungen nahe:

- Die 7 Wissenssysteme bilden bezüglich der abgebildeten Konkurrenzverhältnisse ein geschlossenes System: Es treten als wichtigste oder zweitwichtigste Konkurrenten von ihnen keine weiteren Wissenssysteme auf!
- Das Schaubild bestätigt die oben festgestellte, zentrale Rolle der Umweltnaturwissenschaften im Feld. Sie sind für alle anderen Wissenssysteme einer der beiden wichtigsten Konkurrenten, davon für vier der sechs übrigen Wissenssysteme der wichtigste Konkurrent.
- Mit den gezeigten Konkurrenzen lassen sich verschiedene Segmentierungen des Feldes begründen:
 - * Die drei wichtigsten Wissenssysteme „Umweltnaturwissenschaften“, „Umweltingenieurwissenschaften“ und „Biologie“ bilden so etwas wie den „Kern“ des Feldes. Würde man nur ihre Konkurrenzen abbilden, würden auch sie unter sich ein fast geschlossenes System bilden, lediglich die „anderen Ingenieurwissenschaften“ würden als zweitwichtigster Konkurrent der Umweltingenieure als „externes“ Wissenssystem in Erscheinung treten.
 - * Um diesen Kern scheinen sich zwei inhaltlich unterscheidbare Segmente zu gruppieren: ein „naturbezogenes Segment“ mit Biologen, Agrar- und Forstwissenschaftlern und Geographen, sowie ein „technisch-ingenieurales Segment“ mit zwei ingenieurwissenschaftlichen Wissenssystemen und der Raumplanung.

Auf grundsätzlicher Ebene ist interessant anzumerken, dass entgegen des in Kapitel 6 vorgestellten Ebenenmodells, und der daraus abgeleiteten Folgerung, dass Konkurrenz eine symmetrische Relation ist, die Konkurrenzbeziehungen hier vielfach nicht als symmetrisch erscheinen. Dies wird später zu diskutieren sein.

Führt man die gleiche Analyse auf Basis der Ein-Fach-Teilstichprobe durch (aus dieser Teilstichprobe fallen die Raumplaner wieder fast vollständig heraus und bleiben deshalb unberücksichtigt), zeigt sich ein fast identisches Bild:

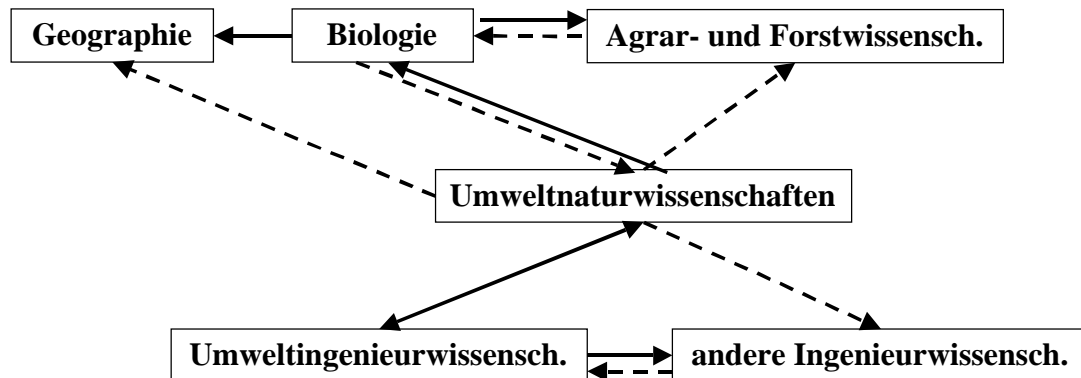


Abbildung 11: Konkurrenzstruktur „Ein-Fach-Teilstichprobe“

- Auch hier bilden die (nur noch) 6 Wissenssysteme bezüglich der zwei wichtigsten Konkurrenzen ein geschlossenes System.
- Auch hier zeigt sich die zentrale Rolle der Umweltnaturwissenschaften; für alle Disziplinen gehört sie zu den beiden wichtigsten Konkurrenten: zweimal ist sie wichtigste, dreimal zweitwichtigste Konkurrentin.
- Die Segmentierung des Feldes zeigt sich in ähnlicher Weise, wobei der „Kern“ des Feldes weniger prägnant, dafür die Unterteilung in zwei inhaltliche Segmente deutlicher scheint.

9.5. Resümee II: Konkurrenz

Aus den durchgeführten Untersuchungen auf Basis der erhobenen Konkurrenzen lassen sich zusammenfassend folgende Schlüsse ziehen:

- Die für das Feld wichtigsten Wissenssysteme sind die Umweltnaturwissenschaften, Umweltingenieurwissenschaften, Biologie, Geographie, „andere Ingenieurwissenschaften“, Raumplanung und Agrar- und Forstwirtschaft. Sie bilden bezüglich der wichtigsten Konkurrenzbeziehungen ein geschlossenes System. Die Umweltnaturwissenschaften haben innerhalb dieser Gruppe noch einmal eine herausgehobene Bedeutung. Umweltnaturwissenschaftler, Umweltingenieure und Biologen lassen sich zusammen als „Kern“ des Feldes in Bezug auf die Konkurrenz von Wissenssystemen interpretieren.
- In der Abgrenzung und Besetzung eigener Tätigkeitsfelder sind die Berufsgruppen unterschiedlich erfolgreich: Architekten und Agrar- und Forstwirten gelingt dies im Vergleich relativ am Besten. Die geringe festgestellte Inter-Konkurrenz von Ökonomen und Geisteswissenschaftlern ist hingegen offenbar auf individuelle Nischen-Lösungen ohne systematische Bedeutung für diese Berufsgruppen zurückzuführen.

10. Die Struktur des Feldes III: Abstraktion

10.1. Die Bestimmung von Abstraktionswerten für die Problem-Retypisierungen

Wie oben dargestellt (vgl. 4.4.), wurden von Abbott (1988) zwei Formen der Abstraktion als kognitive Mechanismen im Konkurrenzkampf der Wissenssysteme um Problembearbeitungszuständigkeiten unterschieden: „Reduktion“ und „Formalisierung“. Eines der Ziele der empirischen Untersuchung war, die Rolle zu untersuchen, die die beiden Arten von Abstraktion für das untersuchte Feld spielen, sowie einen von Mieg (1997, 2000, 2002) gefundenen Zusammenhang zwischen den Graden an Abstraktion, mit dem Tätigkeitsfelder definiert werden, und den beiden Arten der (wahrgenommenen) Konkurrenz zu überprüfen.

Dafür ist es notwendig, jeder Tätigkeitsdefinition Werte für den Abstraktionsgrad bezüglich der beiden Abstraktionsformen zuzuweisen. Dazu sind zunächst die beiden Formen von Abstraktion mit Bezug auf das untersuchte Feld zu definieren.

a) Definition von „Reduktion“ als „Umweltbezug“

Die erste Form von Abstraktion, „Reduktion“, ist weiter oben (4.4.a) als offensiver Mechanismus charakterisiert worden, der darauf zielt, eine Bearbeitungszuständigkeit zu begründen. Grundsätzlich kann Reduktion dabei entweder am Kategoriensystem ansetzen, oder an der bereichsdefinierenden Problemtypisierung des Problemhabers. Da in der durchgeführten Untersuchung die Kategoriensysteme nicht explizit (qualitativ) untersucht wurden, kann hier nur Reduktion in Form der Retypisierung des Problemtyps untersucht werden.

Der Reduktionsgrad einer Tätigkeitsbeschreibung ist durch den Umfang bestimmt, in dem die Retypisierung inhaltlich an die den Problemtyp definierenden Merkmale anknüpft.

Im Kontext des betrachteten Problemfeldes heisst das, inwieweit die Tätigkeitsdefinition eine inhaltliche Bezugnahme auf „Umweltprobleme“ impliziert. Abstraktheit in Form von Reduktion lässt sich also im gegebenen Zusammenhang übersetzen mit „Umweltproblembezug“ oder kürzer: „Umweltbezug“.

Was den Problemtyp in der Perspektive des Problemhabers definiert, wurde bereits bestimmt. Er ist als Ursache-Wirkungs-Kette in den Elementen D,P,S und I des DPSIR-Modells abgebildet.

Die Abstraktheit einer Tätigkeitsfeldbeschreibung lässt sich demzufolge analytisch bestimmen dadurch, dass man feststellt, inwiefern auf diese Ursache-Wirkungskette Bezug genommen wird. Ich bilde im Folgenden, wie Mieg (1997, 2000, 2002), den Umweltbezug auf einer dreistufigen Skala ab, mit den Werten „konkret“, „mittel“ und „abstrakt“¹⁰¹, und definiere diese Werte folgendermassen.

Der Definition eines Tätigkeitsfeldes wird zugeordnet der Umweltbezug

- „konkret“, insofern diese Tätigkeitsfelddefinition eine Bezugnahme auf die von den Modellelementen D, P, S und I beschriebene Ursache-Wirkungs-Kette als solche beinhaltet. Das ist beispielsweise der Fall für solche Tätigkeitsfeldbeschreibungen, die sich mit Bezugnahme auf eines dieser Elemente definieren und zugleich die Eingebettetheit dieses Elements in der Ursache-Wirkungs-Kette implizieren. Die Tätigkeitsfelddefinition

¹⁰¹ Wobei ein „konkreter“ Umweltbezug einem niedrigen Reduktionsgrad, und ein „abstrakter“ Umweltbezug einem hohen Reduktionsgrad bei Mieg entspricht.

„Naturschutz“ beispielsweise ist über die Bezugnahme auf das (komplexe) Umwtelelement „Natur“ verankert in dem DPSIR-Element „State“. Insofern die Tätigkeitsfelddefinition aber nicht auf „Natur“ als isoliertem Objekt Bezug nimmt, sondern von „Naturschutz“ spricht, ist impliziert, dass „Natur“ vor Beeinträchtigungen (nämlich durch „Pressures“) zu schützen ist, d.h. die Eingebettetheit von „Natur“ in die Ursache-Wirkungs-Kette ist mitgedacht. Deshalb ist der Tätigkeitsbeschreibung „Naturschutz“ der Wert „konkret“ für den Umweltbezug zuzuordnen.

Es ist allerdings auch möglich, dass ohne explizite Referenz auf ein DPSI-Element eine Referenz auf die Ursache-Wirkungs-Kette als solche vorgenommen wird. Das ist beispielsweise der Fall für die Tätigkeitsfelddefinition „UVP“

(Umweltverträglichkeitsprüfung). Diese Definition verankert sich nicht spezifisch in einem der Elemente D, P, S oder I, bezieht sich aber über den Ausdruck „Umweltverträglichkeit“ auf die Kette von menschlicher Verursachung und Auswirkungen in der Umwelt. Dem folgend ist auch der Tätigkeitsfelddefinition „UVP“ ein „konkreter Umweltbezug“ zuzuweisen.

- „mittel“, insofern die Tätigkeitsfelddefinition sich auf ein Element der Ursache-Wirkungs-Kette (DPSI) bezieht, *ohne* seine Eingebettetheit in dieser Kette zu implizieren. Der Bezug geht damit zwar nicht auf die Ursache-Wirkungs-Kette als solche (ist darum nicht „konkret“), gleichwohl ist über die inhaltliche Bezugnahme auf ein Element der Kette ein inhaltlicher Bezug zu „Umweltproblem“ erkennbar (und darum ist der Umweltbezug nicht einfach nur „abstrakt“). Beispiele für einen „mittleren Umweltbezug“ sind „Landwirtschaft“, „Verkehr“ oder „Wasser“.
- „abstrakt“, wenn kein inhaltlicher Bezug zu der Ursache-Wirkungs-Kette herstellbar ist, sondern die Bezugnahme auf Umweltprobleme auf rein formaler Ebene verbleibt. Umweltprobleme sind in dieser Bezugnahme als Objekte der Problembehandlung austauschbar gegen andere Typen von Problemen. Beispiele für Tätigkeitsfelddefinitionen mit „abstraktem Umweltbezug“ sind „Management“, „Beratung“ oder „Wissenschaft“.

Neben diesen eigentlichen drei Skalenwerten finden sich zwei weitere „Typen“ von Bezugnahmen auf Umweltprobleme. Die erste Form dieser Tätigkeitsfelddefinitionen lässt einen inhaltlichen Bezug erkennen, dieser liegt aber ausserhalb der Ursache-Wirkungs-Kette. Solche Bezüge möchte ich als „defokussiert“ bezeichnen: Eine Tätigkeitsbeschreibung hat einen Umweltbezug, der

- „defokussiert“ ist, sofern zwar ein inhaltlicher Bezug zu einem der Modellelemente D, P, S oder I erkennbar ist, dieser Bezug aber (ausdrücklich oder implizit) dieses Modellelement unter einem anderen, als dem Umweltaspekt fokussiert. Beispiel: „Architektur“ lässt sich, da es mit dem Planen und Errichten von Bauwerken befasst ist, dem Element „Drivers“ sowie der inhaltlichen Kategorie „Bauen“ zuordnen. Es fokussiert aber die Bautätigkeit unter den Aspekten von Ästhetik und Funktionalität. Anders als beispielsweise „Beratung“ ist es nicht einfach „inhaltsleer“ in Bezug auf Umwelt, sondern mit dem falschen Inhalt gefüllt, auf den „falschen“ Aspekt ausgerichtet, darum „defokussiert“. Bildlich gesprochen kann man sagen, dass einer abstrakten Bezugnahme ein Blick aus der Vogelperspektive auf das DPSI(R)-Modell entspricht, einer defokussierten Perspektive entspricht ein Blick *neben* das Modell.

Der zweite Typ von Bezugnahme, der sich nicht problemlos der vorgenommenen Skalendefinition fügt, stellt auf Basis einer „abstrakten“ Perspektive einen Bezug auf Umweltprobleme her durch Verwendung der Wortteile „Umwelt“, „Nachhaltigkeit“ oder „Öko“. Für die Analyse möchte ich diesen Arten der Bezugnahme einen eigenen Skalenwert zuordnen, und definieren: Einer Tätigkeitsdefinition wird zugewiesen der Umweltbezugswert

- „pauschal“, sofern der ansonsten „abstrakte“ Umweltbezug einer Tätigkeitsfeldbeschreibung durch Zusatz der Worte oder Wortteile „Umwelt“, „Nachhaltigkeit“ oder „Öko“ bestimmt ist. Beispiele sind „Umweltmanagement“, „Nachhaltigkeitsberatung“ oder „Ökorisiko-Abschätzung“.

Um für die Analyse des Zusammenhangs von Abstraktion und Konkurrenz die Vergleichbarkeit zu der genannten Untersuchung von Miege (loc. cit.) herzustellen, ist es notwendig, die so definierte, fünfwertige Skala in eine dreistufige Ordinalskala zu transformieren.

Dies wird erreicht, indem man die „pauschalen“ und „defokussierten“ Umweltbezüge als „abstrakte“ Umweltbezüge „recodiert“. Dies ist berechtigt, weil

- ein „defokussierter“ Bezug interpretiert werden kann als ein (potenziell) „abstrakter“, bei dem nur der reduzierende Schritt, d.h. die „Inhaltsleerung“, noch nicht vollzogen wurde.
 - ein „pauschaler“ Bezug der Definition nach ein „abstrakter“ ist, der eine Form inhaltlichen Bezugs durch die Worte oder Wortteile „Umwelt-“, „Nachhaltigkeit“ oder „Öko-“ erreicht.
- Da ein Umweltbezug der Tätigkeit auf allgemeiner Ebene in der gestellten Frage bereits unterstellt war, bedeutet diese Bezugnahme keine weitere inhaltliche Konkretisierung.

In den unten folgenden Analysen fasst der Skalenwert „abstrakt“ somit die Skalenwerte „abstrakt“ in der oben gegebenen, engen Definition, sowie die Werte „defokussiert“ und „pauschal“ zusammen. Die Besetzung der Skalenwerte „defokussiert“ und „pauschal“ wird, sofern es sinnvoll scheint, zusätzlich separat ausgewiesen.

Diese Definition der Skala und zugleich Kriterien für die Zuweisung von Werten für den Umweltbezug, lassen sich auf Ebene der den einzelnen DPSIR-Modellelementen zugeordneten Tätigkeitsfelddefinitionen weiter konkretisieren:

i) Drivers

Nimmt eine Tätigkeitsbeschreibung auf einen „Driver“ Bezug, ergibt sich aus den o.g. allgemeinen Kriterien, dass zumindest ein „mittlerer“ Umweltbezug gegeben ist. Sofern auf den „Driver“ als „Driver“, d.h. als verursachendes Element in der DPSI Ursache-Wirkungs-Kette Bezug genommen wird, ist dieser Bezug „konkret“. Relevante Ausnahmen bilden die defokussierten Bezugnahmen durch „Architektur“ und „Immobilien“ (Bauen) bzw. die abstrakten Bezugnahmen durch „Qualität“ („Produkte & Produktion“).

ii) Pressures

Eine Bezugnahme auf ein „Pressure“ bedeutet i.d.R. einen konkreten Umweltbezug, weil von „Pressure“ zu sprechen, nur in Bezug auf seine Rolle in der „Umweltproblem“-Wirkungskette Sinn macht (im Gegensatz z.B. zu den „Drivers“). Ein „Pressure“ hat sozusagen eine eingebaute hohe Konkretheit in Bezug auf Umwelt. Beispiel: „Abwasser“. Abwasser ist Wasser, das dadurch qualifiziert ist, dass es verschmutzt ist und bei unkontrollierter Ausbringung negative Rückwirkungen i.S. der DPSI Ursache-Wirkungs-Kette verursachen kann. Also: begrifflich enthaltener DPSI-Bezug! Relevante Ausnahme bei den „Pressures“: „Generelle Entwässerungsplanung“ mit nur mittlerem Umweltbezug.

iii) State

Unter dem Modellelement „State“ lassen sich zwei Gruppen inhaltlicher Kategorien unterscheiden:

Für die beiden Kategorien „Renaturierungen“ und „Naturschutz“ gilt im Prinzip analog das zu den „Pressures“ Ausgeführte: Die Begriffe enthalten bereits eine implizite Bezugnahme auf die DPSI-Wirkungskette, der Umweltbezug, der hier zusammengefassten Tätigkeiten, ist deshalb grundsätzlich konkret.

Für die übrigen Kategorien gilt demgegenüber das zu den „Drivers“ gesagte: Grundsätzlich gibt es (wegen der inhaltlichen Bezugnahme auf ein DPSI-Element) mindestens einen „mittleren“ Umweltbezug (z.B. „Bodenkunde“). Bei Mitbezugnahme auf die Einbettung in die DPSI-Wirkungskette (z.B. „Bodenschutz“) ist der Bezug „konkret“.

iv) Impact

Hier ist ebenfalls nach inhaltlichen Kategorien zu unterscheiden:

„Lufthygiene“ hat einen „eingebauten Umweltbezug“, d.h. den hier versammelten Tätigkeitsbeschreibungen kommt ein „konkreter“ Umweltbezug zu.

Für „Medizin & Gesundheit“, „Naturgefahren“, Ressourcen“ und „Wasserversorgung“ gilt im Prinzip wieder ähnliches wie für die „Drivers“, wenn sich auch tatsächlich für die letzten 3 dieser 4 Kategorien keine Tätigkeitsbeschreibungen mit „konkretem“ Umweltbezug finden. Die Kategorie „Risiko & Sicherheit“ ist heterogen und bildet insofern eine Besonderheit, als der Risikobegriff einerseits zwar als eine Bezugnahme auf eine Auswirkung, also „Impact“, interpretiert wird, andererseits aber ein abstraktes Konzept darstellt, dass von sich aus keine inhaltliche Bezugnahme auf „Umweltproblem“ beinhaltet. Es hat also trotz der Zuordnung zu einem DPSI-Element (nämlich „Impact“) im Prinzip nur „abstrakten“ Umweltbezug!!

v) Responses

Nach den einleitend genannten, allgemeinen Kriterien für die Zuweisung von Skalenwerten, finden sich hier grundsätzlich abstrakte oder pauschale Umweltbezüge.

Quantitativ relevante Ausnahmen sind „Agenda21“ („Politik“) mit „konkretem“ Umweltbezug, sowie die Kategorien „Geologie“, „Kulturtechnik & Meliorationen“ und „Umlegungen“ mit „mittlerem“, die Kategorien „Raumplanung“ und „Technik“ mit „mittlerem“ und „konkretem“ (vgl. „Drivers“), und die Kategorie „UVP“ (vgl. „Pressures“) mit „konkretem“ Umweltbezug.

Auf Basis dieser Überlegungen und Festlegungen, lassen sich die Werte für den Umweltbezug auf transparente Weise in einem analytischen Verfahren zuweisen. Die Tätigkeitsfeldbeschreibungen sowie die zugewiesenen Abstraktheitswerte sind in Anhang VIII dokumentiert.

b) Definition von „Formalisierung“ als „Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Ausbildung“

Die zweite Form von Abstraktion, „Formalisierung“, war oben (4.4.b)) als defensiver Mechanismus gekennzeichnet worden, der bestehende Zuständigkeiten schützt durch das Errichten formaler Systeme zur Problembearbeitung.

Daran anknüpfend hatte Mieg (1997, 2001a, 2002) „Formalisierung“ definiert im Sinne von „Standardisierung“: Als „standardisiert“ wurden Tätigkeitsdefinitionen bezeichnet, insofern sie Bezug nehmen auf (standardisierte) Verfahren der Problembearbeitung.

Im Hinblick auf die Funktion als einer defensiven Strategie gegen andere Wissenssysteme, ist diese Definition allerdings zweischneidig. Zum einen ist ein durch hohe „Standardisierung“ geprägtes Tätigkeitsfeld nicht offen für „jeden“. Eine Beherrschung des betreffenden Verfahrens ist Voraussetzung. Insofern erfüllt die Standardisierung durchaus eine defensive Funktion. Auf der anderen Seite wird die gesetzte Hürde i.d.R. nicht besonders hoch sein. Ein Verstehen i.S. eines „Anwenden-Könnens“ dürfte i.d.R. ausreichend sein. Die Beherrschung formaler Systeme oder die Einnahme einer besonderen wissenschaftliche Perspektive ist nicht erforderlich.

Demzufolge wird die hohe Standardisierung eines Feldes nur einen mittleren Grad an „Schutz“ gegenüber konkurrierenden Professionen / Wissenssystemen bedeuten.

Hinzu kommt, dass eine „Standardisierung“ im Sinne einer Festlegung von Verfahren in mindestens zwei zu unterscheidenden Weisen erfolgen kann: Über technische Standards einerseits, und über Gesetze (oder gesetzesähnliche) Normen andererseits. Daraus ergibt sich zusätzlich zu der oben diskutierten Problematik der Validität der Operationalisierung das Problem, das Verhältnis dieser beiden Arten von Standardisierung zueinander zu bestimmen.

Oben (4.4.b)) war in Bezug auf die Interpretation von Formalisierung grundsätzlich argumentiert worden, dass sie sich auch in einem fundamentalen Sinne verstehen lässt als „Verwissenschaftlichung“, d.h. dass die Probleme eines Feldes unter Zugrundelegung abstrakter Wissenssysteme redefiniert werden. Das entspricht der für das entwickelte Modell gemachten Annahme, dass Professionen Probleme in jeweiligen Kategoriensystemen redefinieren.

Dies scheint insbesondere für die Verhältnisse in nicht-professionalisierten Feldern eine sinnvolle Interpretation, insofern hier nicht nur formalisierte Systeme i.e.S., sondern wissenschaftliche Kategoriensysteme überhaupt einen potentiellen, „wissensbasierten“ Schutzwall für Berufsgruppen bilden können, die gestützt durch eine wissenschaftliche Disziplin die Zuständigkeit für die Bearbeitung bestimmter Probleme haben oder beanspruchen. Dies auch deshalb, weil hier wissenschaftlich gestützte Problembearbeitung nicht (wie in den von Abbott wesentlich betrachteten professionalisierten Feldern) schon selbstverständlich ist.

An diese Grundidee anschliessend möchte ich deshalb eine andere Operationalisierung i.S. der „Wissenschaftlichkeit“ der gegebenen Problem-Retypisierungen vorschlagen.

Als Mass für den Umfang dieser „Wissenschaftlichkeit“ möchte ich dabei das Ausmass ansetzen, in dem die Beherrschung eines bestimmten Wissenssystems für die Bearbeitung der definierten Problemtypen notwendig ist.

Man kommt damit zu folgender Operationalisierung von Formalisierung i.S. von „Wissenschaftlichkeit“: Der Grad an Formalisierung einer gegebenen Retypisierung ist bestimmt durch den

Umfang, in dem eine wissenschaftliche Ausbildung zur kompetenten Ausführung von Tätigkeiten in dem definierten Tätigkeitsfeld notwendig ist.

Die Skala wird daran anschliessend als „Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Ausbildung“ oder abkürzend „Wissenschaftlichkeit“ bezeichnet.

Aus dieser allgemeinen Definition lässt sich zunächst ableiten, dass die Zuweisung von Skalenwerten nicht in zum „Umweltbezug“ vergleichbarer Weise mittels einfacher

analytischer Kriterien erfolgen kann. Wenn die Definition auch nicht auf die tatsächliche Tätigkeit des Befragten zielt (die wir ja nicht kennen), sondern „nur“ auf definierte Tätigkeitstypen, ist es nichtsdestotrotz so, dass im Prinzip nur empirische Kenntnis des Feldes und der Tätigkeitstypen eine methodisch saubere Zuweisung von Abstraktheitswerten ermöglichen würde.

Im Rahmen des Projektes, das dieser Arbeit zugrunde liegt, wurde deshalb versucht, diese Wertzuweisungen von „Experten“, d.h. Praktikern des Feldes mit langjähriger Erfahrung vornehmen zu lassen.¹⁰² Dies führte allerdings zu praktischen Schwierigkeiten, deren wichtigste zwei waren:

- Aus Gründen der Komplexität und des Umfangs, war es nur möglich, den Experten jeweils Kategorien zur Einstufung auf der Formalisierungsskala bearbeiten zu lassen. Selbst bei einem Auflösungsgrad von über 100 Einzelkategorien, wurde von über der Hälfte der befragten Experten ungefragt rückgemeldet, dass die Kategorien zu heterogen seien, um sinnvoll Formalisierungsgrade an die Kategorien als Ganze zuweisen zu können.
- Die Experten betrachteten Umweltprobleme ihrerseits je bereits aus Perspektive eines bestimmten Wissenssystems. Neben grundsätzlichen Bedenken, die sich daraus ableiten lassen, führte dass bzgl. der Zuweisung von Formalisierungsgraden zu der Tendenz, die Tätigkeitsbereiche, denen der Experte selbst nahe war, als tendenziell höher formalisiert, d.h. „wissenschaftlicher“ einzustufen, als fernstehendere Bereiche.

Die Inkonsistenz der zugewiesenen Werte als Konsequenz der genannten Probleme führte zu der Überzeugung, dass es trotz der oben genannten systematisch-methodischen Bedenken vielversprechender ist, auch für die Wertzuweisung für den Formalisierungsgrad einem analytischen Verfahren zu folgen. Die Grundidee für dieses Verfahren entsprang gleichwohl den Diskussionen mit den Experten. Anknüpfend an Diskussionen um Tätigkeitsdefinitionen eines bestimmten Bereichs („Landschaft“) kamen sie zu der generalisierbaren Einschätzung, dass es bezüglich der Formalisierung notwendig ist, eher planerische („Landschaftsplanung“) von eher ausführungsorientierten („Landschaftsbau“) Tätigkeiten zu unterscheiden.

Das im folgenden vorgestellte Verfahren stützt sich weitgehend auf formal-semantische Kriterien zur Einstufung der in den Tätigkeitsfelddefinitionen vorkommenden Ausdrücke bezüglich der durch sie indizierten „Wissenschaftlichkeit“.

Die Grundidee ist, zu unterscheiden zwischen auf der einen Seite Ausdrücken, die einen direkten Wissenschaftsbezug haben (hohe Wissenschaftlichkeit), und auf der anderen Seite Ausdrücken, die sich auf ausführende Tätigkeiten oder (einfache) Objekte beziehen (niedrige Wissenschaftlichkeit). Dazwischen stehen Ausdrücke, die eine gewisse Systematisierung eines Gegenstandsbereichs oder eine reflektierende Bezugnahme auf andere (ausführende) Tätigkeiten indizieren, und insofern zwischen diesen beiden Polen liegen (mittlere Wissenschaftlichkeit).

Im Anschluss daran schlage ich die Definition einer dreistufige Skala (entsprechend Miege 1997, 2000, 2002) und der zugehörigen Skalenwerte wie folgt vor:

- Ausdrücke, die sich auf Wissenschaft, wissenschaftliche Disziplinen oder wissenschaftliches Wissen beziehen, indizieren eine „hohe Wissenschaftlichkeit“.

¹⁰² Auch die anderen Schritte der vorbereitenden Datenauswertung wie Kategorienbildung und die Zuweisung von Werten für den „Umweltbezug“ wurden in einem Zwischenschritt Experten übertragen. Dass dies für diese Schritte systematisch nicht notwendig ist, dürfte in den durchgeführten analytischen Ableitungen auf Basis des DPSIR-Modells deutlich geworden sein. Zur Dokumentation des Prozesses vgl. Anhang VII.

- Ausdrücke, die sich auf Tätigkeiten beziehen, die andere Tätigkeiten „reflektieren“ und damit aus Perspektive einer stärkeren analytischen Durchdringung betrachten, oder sich auf „komplexe“, nicht sinnlich-wahrnehmbare Objekte beziehen, indizieren eine „mittlere“ Wissenschaftlichkeit.
- Ausdrücke, die sich auf ausführende Tätigkeiten oder (einfache) Objekte beziehen, indizieren eine „niedrige Wissenschaftlichkeit“.

Prozessual wurde diese Idee umgesetzt, indem eine Liste aller in den Tätigkeitsfelddefinitionen der Befragten vorkommenden Ausdrücke erzeugt wurde, und jeder dieser Ausdrücke gemäss der genannten Kriterien auf der Skala für „Wissenschaftlichkeit“ eingestuft wurde. Der Ausdruck einer Tätigkeitsfeldbeschreibung, der entsprechend dieser Liste die höchste „Wissenschaftlichkeit“ indiziert, ist ausschlaggebend für die Zuweisung des „Wissenschaftlichkeits“-Wertes für diese Tätigkeitsfeldbeschreibung.¹⁰³

Wie die Skala für den Umweltbezug, lässt sich auch diese Skala konkretisieren und damit weiter präzisieren.

Da es im Gegensatz zum „Umweltbezug“ bei der „Wissenschaftlichkeit“ nicht um den Inhalt der Tätigkeitsbeschreibung, sondern um die Art der Bezugnahme geht, macht es Sinn, die Konkretisierung der allgemein formulierten Skala nicht bezüglich verschiedener inhaltlich unterschiedener Bereiche vorzunehmen, wie den Elementen des DPSIR-Modells, sondern bezüglich verschiedener „Modi“ von Bezugnahmen, wie sie in den Antworten der Befragten vorkommen.

Insofern die oben vorgeschlagenen Definition der Skala sich explizit nur auf die Bezugsmodi „Tätigkeit“ und „Objekt“ bezieht, ist eine solche Konkretisierung nicht nur nützlich, sondern notwendig.

Ich schlage vor, als grundlegende „Modi“ folgende Bezugnahmen in der Definition des Tätigkeitsfeldes zu unterscheiden:

1. Funktionsbereich
2. Tätigkeit & Tätigkeitsinhalt
3. Wissensgebiet
4. Institution
5. Beruf / Funktion
6. Objekt

Die Reihenfolge in dieser Liste ist motiviert aus der Plausibilität der Antwortform auf die im Fragebogen gestellte Frage nach „Tätigkeitsfelder“(n).

Sie entspricht der Reihenfolge, in der die Prüfung der Zugehörigkeit zu einem der Bezugnahmemodi vorgenommen wird (wichtig bei möglichen Mehrfachzuordnungen).

Für die einzelnen Bezugnahmemodi lassen sich die formal-semantischen Kriterien für die Zuweisung eines Wissenschaftlichkeits-Wertes wie folgt konkretisieren:

i) Funktionsbereich

¹⁰³ In einigen (wenigen) Fällen führte dieses Vorgehen zur Zuweisung von Werten, die einer „vernünftigen“ Einschätzung widersprachen. Dies lag daran, dass es sich um „reduzierende“ Bezugnahmen handelt. Das ist dann der Fall, wenn auf einen Tätigkeitsbereich, der als Bereich eine hohe Wissenschaftlichkeit indiziert, auf eine Art Bezug genommen wird, die diese Wissenschaftlichkeit ausblendet und ihn stattdessen unter anderen, „formaleren“ Aspekten in den Blick nimmt (Beispiel: Forschungsmanagement). Diese Ausnahmen sind in Anhang VIII dokumentiert.

Unter „Funktionsbereich“ werden die Bezugsmodi zusammengefasst, die nicht eine Tätigkeit, sondern den weiteren gesellschaftlichen Kontext der Tätigkeit (also ein „Tätigkeitsfeld“ i.e.S.) angeben (z.B.: „Wassersektor“, „Abfuhrwesen“). Nicht dazu gehören Beschreibungen, die sich direkt auf die Tätigkeit beziehen lassen („Ausbildung“), sowie den Arbeitsplatz oder eine spezifische (Art von) Institution(en) bezeichnen (z.B.: „Verwaltungsbehörde“ oder „Ausschuss“).

Kriterium für die Zuweisung eines „Wissenschaftlichkeits“-Wertes ist dabei inwiefern wissenschaftlich fundiertes, abstraktes Wissen eine notwendige Basis für eine Tätigkeit in dem bezeichneten Tätigkeitsfeld bildet, oder inwiefern die Art der Bezugnahme auf den Funktionsbereich selbst eine systematisierte und reflektierte Bezugnahme anzeigt.

Es wird zugewiesen ein „Wissenschaftlichkeits“-Wert von

- „hoch“ für Ausdrücke, die sich direkt auf Wissenschaft beziehen oder das exklusive Tätigkeitsfeld einer Profession (i.S. einer wissenschaftlich fundierten praktischen Tätigkeit) angeben.
- „mittel“ für Ausdrücke, die eine reflektierte und systematisierte Bezugnahme auf den Funktionsbereich indizieren (z.B. durch die Formulierung „-wesen“)
- „niedrig“ für alle Ausdrücke, die keine systematisierende oder reflektierende Bezugnahme auf den Funktionsbereich erkennen lassen (z.B. durch die Endung „-sektor“ oder „-wirtschaft“)

ii) Tätigkeit und Tätigkeitsinhalt

Unter dem Bezugnahmemodus „Tätigkeit“ werden alle Beschreibungen gefasst, die entweder direkt eine Tätigkeit beschreiben, d.h. in der Wortform eines Verbes auftreten, mit dem Befragten als plausiblen Subjekt (z.B.: kontrollieren), oder in Form eines Substantives, das als „Substantivierung eines Verbes“ mit dem Befragten als Subjekt interpretiert werden kann (z.B.: Kontrolle). Tätigkeitsinhalte haben ebenfalls direkten Tätigkeitsbezug (insbesondere als Verfahren oder Arbeitsergebnis), lassen sich aber nicht umstandslos in ein Verb mit dem Befragten als plausiblen Subjekt übersetzen (Beispiel: LCA, UVB).

Einer solche Bezugnahme wird zugewiesen der „Wissenschaftlichkeits“-Wert

- „hoch“, wenn der verwendete Ausdruck auf einen direkten Zusammenhang mit Wissenschaft/Forschung verweist, auf eine wissenschaftliche Disziplin derart verweist, dass für die Tätigkeit die Kenntnis dieser wissenschaftlichen Disziplin vorauszusetzen ist (= „reflektierende Tätigkeit“ (s.u.) mit wissenschaftsdisziplinärem Bezug, z.B.: „geologische Beratung“), oder eine „professionelle“ Tätigkeit i.S. einer wissenschaftsbasierten praktischen Tätigkeit bezeichnet.
- „mittel“, wenn die Bezugnahme anzeigt, dass die Tätigkeit auf abstraktem Wissen basiert, gleichwohl keine vollumfängliche wissenschaftliche Ausbildung voraussetzt (Abgrenzung nach „oben“, z.B. „-technik“), oder ein Moment der Reflexion impliziert, d.h. nicht auf eine ausführende Tätigkeit unmittelbar geht, sondern diese Tätigkeit reflektierend „plant“, „berät“, „managet“ etc. (Abgrenzung nach unten).

Hierunter fallen insbesondere auch Verfahren, die zwar auf wissenschaftliche Disziplinen verweisen, aber keine vollumfängliche wissenschaftliche Ausbildung voraussetzen, weil eine gewisse Standardisierung greift (z.B.: „UVB“, „LCA“, „chemische Analyse“).

- „niedrig“, wenn der verwendete Ausdruck eine ausführende Tätigkeit bezeichnet oder Tätigkeitsinhalte, die keine Verbindung zu wissenschaftlichem Wissen indizieren.

iii) Wissensgebiet

Eine Bezugnahme über ein Wissensgebiet impliziert die Zuweisung eines „Wissenschaftlichkeits“-Wertes von:

- „hoch“, wenn es sich um eine wissenschaftliche Disziplin handelt, und

- „mittel“, wenn es sich um eine „-kunde“, oder ein nach Praxisbelangen strukturiertes Wissensgebiet handelt (z.B. Bauökologie).

Einen Wert für „niedrig“ gibt es unter dieser Bezugnahme nicht, da ein Wissensgebiet per se ein bestimmtes Niveau abstrakten Wissens, resp. ein zugrunde liegende Kategoriensystem voraussetzt.

iv) Institution

Da der Wert für Wissenschaftlichkeit ein „Wie“ der Bezugnahme bzgl. der notwendigen Basis abstrakten Wissens abbilden soll, und Bezugnahme über die Angabe einer Institution per se ein solches „Wie“ streng genommen nicht beinhaltet, wäre eigentlich allen Bezugnahmen über Institutionen ein niedriger Wert für „Wissenschaftlichkeit“ zuzuschreiben.

Es scheint indes vernünftiger, zumindest in den Fällen, in denen das möglich und plausibel ist, von einer *typischen* „Mitgliedschaft“ oder *Tätigkeit in der jeweiligen Institution* her zu argumentieren. Man ist damit zurückverwiesen auf die Kriterien für die Einstufung von tätigkeitsbezogenen Beschreibungen.

So ist bspw. für eine Tätigkeitsfelddefinition über „Hochschule“ der Wert „hoch“ zuzuweisen, weil die Funktion von „Hochschule“ die Lehre und Forschung auf wissenschaftlichem Niveau ist.

v) Beruf / Funktion

Als Kriterium für Definitionen, die über einen Beruf / eine Funktion im Arbeitszusammenhang Bezug nehmen auf das Tätigkeitsfeld, lässt sich direkt die „standardmässige“ Ausbildung für die genannte Tätigkeit heranziehen:

- Ein hoher Wert für „Wissenschaftlichkeit“ für akademisch fundierte Berufe / Funktionen.
- Ein mittlerer Wert für „Wissenschaftlichkeit“ für Funktionen auf dem Niveau von Ausbildungsberufen, d.h. als Kompetenzbasis ist praxisnahes Know-How über Prinzipien der Tätigkeit erforderlich.
- Ein niedriger Wert für Berufe / Funktionen, für die sich kaum oder nur geringe standardmässige Anforderungen an eine anzueignende abstrakte Wissensbasis gelten.

vi) Objekt

Unter „Objekt“ werden Bezugnahmen gefasst, die einen Tätigkeitsbereich über ein Bezugsobjekt definieren (ohne dass dies ein „Tätigkeitsinhalt“ im obigen Sinne, d.h. Verfahren oder Arbeitsergebnis ist). Prinzipiell kann alles Objekt sein, auch Berufe, Institutionen, Wissensgebiete, Tätigkeiten, Tätigkeitsinhalte und Funktionsbereiche. Eine Klassifikation des Bezugnahmemodus unter „Objekt“ ist daher nur sinnvoll für Bezugnahmen, die nicht unter die vorgenannten Modi fallen. Ein typisches Beispiel wäre „Abfall“.

Für die Bezugnahmen über „Objekte“ gilt im Prinzip das unter „Institutionen“ Gesagte: Im Prinzip legt die Benennung eines Objektes kein relevantes „Wie“ des Zugriffs auf Umweltprobleme fest, und allen objektbezogenen Definitionen wäre deshalb der „Wissenschaftlichkeits“-Wert „niedrig“ zuzuweisen.

Wie bei den „Institutionen“ scheint es aber vernünftiger, von „normalen“, inhaltlichen Bezugnahmen¹⁰⁴ von Tätigkeiten auf die genannten Objekte auszugehen, und diese zum Kriterium für die Zuweisung eines „Wissenschaftlichkeits“-Wertes zu machen.

¹⁰⁴ Der Gegensatz hierzu ist eine „formalen“ Bezugnahme. So kann ich mich z.B. auf ein angegebenes Objekt „Doktorarbeiten“ beziehen, indem ich es archiviere, katalogisiere, verkaufe etc. Hierfür wäre ein niedriger „Wissenschaftlichkeits“-Wert zuzuweisen. Dies wären aber „nur“ formale Bezugnahmen, weil sie dem Inhalt des Objektes (wie es in der Definition charakterisiert ist) zumindest in einigen relevanten Dimensionen gegenüber indifferent ist. Inhaltliche Bezugnahmen wären hingegen bspw. das Schreiben, Anleiten, Korrigieren

Eine inhaltliche Bezugnahme setzt voraus, dass ein (inhaltliches) Verständnis des Objektes vorliegt, auf das sich bezogen wird. Inwiefern für dieses Verständnis abstraktes Wissen notwendig ist, ist Kriterium für die Wertzuweisung. Sind mehrere inhaltliche Bezugnahmen auf ein Objekt plausibel, ist entsprechend der Grundidee (Schutz vor Zuständigkeitsübergreifen durch andere Berufsgruppen über Problem- resp. Tätigkeitsfelddefinitionen) davon auszugehen, dass der jeweils niedrigste „Wissenschaftlichkeits“-Wert dieser verschiedenen Bezugnahmen relevant ist, d.h. die niedrigste notwendige Wissenschaftlichkeit die notwendige Hürde für den Eintritt in das entsprechende Tätigkeitsfeld bestimmt. Beispiel: Der Definition über „Karten“ wird ein niedriger Wert für „Wissenschaftlichkeit“ zugewiesen, weil eine inhaltliche Beschäftigung mit Karten z.B. das Lesen von Karten ist, das keiner besonderen wissenschaftlichen Ausbildung bedarf. Demgegenüber ist einer Definition über „Karten erstellen“ (= Modus „Tätigkeit“) ein höherer Wert an Wissenschaftlichkeit zuzuweisen, weil die Kenntnis von Konstruktionsprinzipien von Karten als Voraussetzung für das Kartenerstellen in höherem Grade wissenschaftsbasiert ist, als das Lesen.

Das so konkretisierte, weitgehend formal-semantisch basierte Verfahren bietet (trotz der erwähnten grundsätzlichen Bedenken) gegenüber einer empirischen Expertenbefragung in jedem Fall den Vorteil von Transparenz, Kritisierbarkeit und (formaler) Konsistenz!

10.2. Die Bedeutung der beiden Abstraktionsformen im Feld und für die Wissenssysteme

Aufbauend auf den Werten für Umweltbezug und Wissenschaftlichkeit, die den einzelnen Tätigkeitsbeschreibungen zugewiesen wurden, lässt sich im ersten Schritt untersuchen, welche Rolle die beiden Formen der Abstraktion im untersuchten Feld und für die dort vertretenen Wissenssysteme spielen.¹⁰⁵

a) Bedeutung der Abstraktionsformen im Feld

Im gesamten Feld verteilen sich die Abstraktionswerte wie folgt:

	Umweltbezug					Total
	konkret	mittel	abstrakt			
			abstrakt gesamt	davon de- fokussiert	davon pauschal	
absolut	1.496	1.922	3.232	74	491	6.650
%	22,50%	28,90%	48,60%	1,10%	7,40%	100,00%

Tabelle 19: Verteilung der Reduktionswerte

	Wissenschaftlichkeit			
	niedrig	mittel	hoch	Total
absolut	2.505	3.074	1.071	6.650
%	37,7%	46,2%	16,1%	100,0%

Tabelle 20: Verteilung der Formalisierungswert

Hoch reduzierte Typisierungen treten relativ häufig auf: Fast die Hälfte aller Fälle weist einen „abstraktem Umweltbezug“ auf. Ein hoher Formalisierungsgrad tritt hingegen in vergleichsweise niedriger Häufigkeit auf (16,1%); die von den Retypisierungen indizierte Formalisierung ist überwiegend mittel und niedrig.

Dies entspricht den oben formulierten Erwartungen an ein nicht-professionalisiertes Feld, und bestätigt „Hypothese 1“: Eine grosse Bedeutung von Reduktion als offensivem Mechanismus um überhaupt Zuständigkeiten zu etablieren und eine (selbst in der vergleichsweise „schwachen“ Operationalisierung als „Wissenschaftlichkeit“) relativ geringe Bedeutung von Formalisierung als defensivem Mechanismus, da dieser der Idee nach etablierte Zuständigkeiten voraussetzt.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Bei Abbott (1988) sind die beiden Abstraktionsformen „Reduktion“ und „Formalisierung“ als Mechanismen verstanden, über die Berufsgruppen ihre Ansprüche auf Bearbeitungszuständigkeiten kognitiv begründen können. Insofern ist Abstraktion bei ihm ein Prozess! Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung können nur die Grade der Abstraktion der Problem-Retypisierungen, also die Ergebnisse dieser Prozesse zum Untersuchungszeitpunkt, betrachtet werden. Nichtsdestotrotz scheint es sinnvoll, von den (Häufigkeiten der) Ergebnisse(n) auf den Prozess rückzuschliessen.

¹⁰⁶ Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass nicht Abstraktion i.S. eines Prozesses beobachtet wird, sondern nur die Ergebnisse des Prozesses. Diese indizieren m.E. nichtsdestotrotz die Relevanz der Prozesse.

b) Bedeutung der Abstraktionsformen auf Ebene der DPSIR-Elemente

Als Häufigkeitsverteilungen der Abstraktionswerte auf Ebene der DPSIR-Elemente findet man:

DPSIR-Element	Umweltbezug					Total
	konkret	mittel	abstrakt			
			abstrakt gesamt	davon de- fokussiert	davon pauschal	
absolut						
Drivers	330	1008	86	48		1424
Pressures	548	59	5	1		612
State	319	419	2		2	740
Impact	27	140	57	12	6	224
Responses	272	296	3082	13	483	3650
in %						
Drivers	23,2%	70,8%	6,0%	3,4%		100,0%
Pressures	89,5%	9,6%	0,8%	0,2%		100,0%
State	43,1%	56,6%	0,3%		0,3%	100,0%
Impact	12,1%	62,5%	25,4%	5,4%	2,7%	100,0%
Responses	7,5%	8,1%	84,4%	0,4%	13,2%	100,0%

Tabelle 21: Verteilung der Reduktionswerte auf Ebene der DPSIR-Elemente

DPSIR-Element	Wissenschaftlichkeit			
	niedrig	mittel	hoch	Total
absolut				
Drivers	589	691	144	1424
Pressures	394	190	28	612
State	360	229	151	740
Impact	100	93	31	224
Responses	1062	1871	717	3650
in %				
Drivers	41,4%	48,5%	10,1%	100,0%
Pressures	64,4%	31,0%	4,6%	100,0%
State	48,6%	30,9%	20,4%	100,0%
Impact	44,6%	41,5%	13,8%	100,0%
Responses	29,1%	51,3%	19,6%	100,0%

Tabelle 22: Verteilung der Formalisierungswerte auf Ebene der DPSIR-Elemente

Die Verteilung der Werte für den Umweltbezug auf die verschiedenen Modellelemente entspricht den oben (vgl. 10.1.) gegebenen Erläuterungen zu der Definition der Skala „Umweltbezug“: Für „Drivers“, „State“ und „Impact“ finden sich überwiegend mittlere Umweltbezüge, in den „Pressures“ konkrete und in den Responses „abstrakte“.

Die mit 84,4% herausragende Bedeutung abstrakter Umweltbezüge für das Element „Responses“ passt im Übrigen zu der Bestimmung des Modellelements „Responses“ als „nicht zum Kern des Typs Umweltproblem gehörend“ (vgl. 7.2.b) und bestätigt die oben gemachte Behauptung, die Kategorie „Responses“ sei das in inhaltlicher Hinsicht in Bezug auf Umweltprobleme abstrakteste Element des Modells (8.2.).

Bezüglich der Werte für die Formalisierung überwiegen in allen Elementen Retypisierungen mit mittlerem oder niedrigem Formalisierungsgrad. Im relativen Vergleich untereinander weisen die Elemente „State“ und „Responses“ die höchsten Anteile hoch formalisierter Retypisierungen auf (20,4% bzw. 19,6%).

c) Bedeutung der Abstraktionsformen für die Wissenssysteme

Als nächstes möchte ich betrachten, wie sich die Abstraktionsgrade der Retypisierungen der einzelnen Wissenssysteme verteilen. Dies möchte ich wieder anhand der „Ein-Fach-Teilstichprobe“ durchführen. Zusätzlich zu den Verteilungen ist als einfacher Indikator für die Abstraktheit der jeweiligen Retypisierungen ein „Durchschnittswert“ angegeben. Da es sich bei den Abstraktheitsskalen um Ordinalskalen handelt, ist dies im Prinzip nicht zulässig. Diese „Mittelwerte“ sollen deshalb auch nur als heuristisches Hilfsmittel verstanden werden. Behauptungen sind im Prinzip immer im Rückbezug auf die Verteilungen selbst zu begründen.

Zur Berechnung der „Mittelwerte“, werden den Skalenwerten wie folgt Zahlen zugeordnet.

Auf der Skala Umweltbezug: konkret = 1; mittel = 2; abstrakt = 3

und analog für die Skala „Wissenschaftlichkeit“: niedrig = 1; mittel = 2; hoch = 3.

Betrachten wir zunächst die Verteilung auf der Skala „Umweltbezug“ (Wissenssysteme mit $n < 15$ sind der besseren Übersichtlichkeit wegen nicht dargestellt):

Wissenssystem	n	Umweltbezug			
		konkret	mittel	abstrakt	Mittelwert
Geographie	41	9,8%	29,3%	61,0%	2,5
Architektur	46	10,9%	32,6%	56,5%	2,5
Jura	31	19,4%	22,6%	58,1%	2,4
Agrar- und Forstwirtschaft	938	17,2%	32,2%	50,6%	2,3
Umweltnaturwissenschaften	372	27,4%	14,0%	58,6%	2,3
Biologie	265	25,7%	23,0%	51,3%	2,3
Chemie	99	35,4%	13,1%	51,5%	2,2
andere Ingenieurwissenschaften	205	31,2%	29,8%	39,0%	2,1
Ökonomie	32	34,4%	31,3%	34,4%	2,0
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	170	41,8%	20,0%	38,2%	2,0
Geologie	124	53,2%	30,6%	16,1%	1,6
Gesamt	2.371	25,5%	26,3%	48,2%	2,2

Tabelle 23: Verteilung der Reduktionswerte auf Ebene der Wissenssysteme

Die Tabelle ist absteigend nach den „Mittelwerten“ sortiert. Für eine erste Unterteilung der Wissenssysteme in verschiedene Gruppen liesse sich folgender Vorschlag machen: Eine „abstrakte Gruppe“ mit Geographie, Architektur und Jura, für die abstrakte Retypisierungen eine hohe (>50%), und konkrete Retypisierungen eine geringe (<20%) Bedeutung haben.

Daran anschliessend eine „mittlere Gruppe“ mit den Umweltnaturwissenschaften, Biologie und Chemie mit ebenfalls hoher Bedeutung (>50%) abstrakter Retypisierungen, aber zugleich gesteigerter (>20%) Bedeutung konkreter Retypisierungen, und schliesslich eine „konkrete Gruppe“ mit den Ingenieurwissenschaften, Ökonomie und Geologie, für die das Gewicht abstrakter Retypisierungen geringer ist (<40%), dafür die konkreten Retypisierungen weiter an Bedeutung gewonnen haben (>30%).

Da diese Einteilung aber nicht wirklich willkürfrei erscheint, möchte ich im Folgenden einen anderen Analyseweg vorschlagen.

Ich möchte dazu in einem ersten Schritt die *Prozentdifferenzen* bilden zwischen den Verteilungen der Wissenssysteme und der Gesamtverteilung. An diesen Differenzen lässt sich erkennen, welche Abstraktionsgrade für welche Wissenssysteme über- oder unterdurchschnittlich bedeutsam sind. Betrachten wir in der folgenden, entsprechend sortierten Tabelle das relative Gewicht des mittleren Umweltbezugs für die Wissenssysteme:

Wissenssystem	Umweltbezug		
	konkret	mittel	abstrakt
Chemie	9,9%	-13,2%	+3,3%
Umweltnaturwissenschaften	1,9%	-12,3%	+10,4%
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	16,3%	-6,3%	-10,0%
Jura	-6,1%	-3,7%	+9,9%
Biologie	0,2%	-3,3%	+3,1%
Geographie	-15,7%	+3,0%	+12,8%
andere Ingenieurwissenschaften	5,7%	+3,4%	-9,2%
Geologie	27,8%	+4,3%	-32,1%
Ökonomie	8,9%	+4,9%	-13,8%
Agrar- und Forstwirtschaft	-8,3%	+5,9%	+2,4%
Architektur	-14,6%	+6,3%	+8,3%
Gesamt	25,5%	26,3%	48,2%

Tabelle 24: Verteilung der Reduktionswerte: Prozentdifferenzen zur Gesamtverteilung

Nach der Definition der Skala „Umweltbezug“ wird einer Retypisierung der Wert „mittel“ zugewiesen, sofern sie sich „isoliert“ auf eines der DPSI-Elemente bezieht, d.h. nicht unter Bezugnahme auf die Ursache-Wirkungskette, in die es eingebettet ist. Man kann eine solche Bezugnahme auf Umweltprobleme daher interpretieren als verankert in einem Sachgebiet, dass *auch* eine Umweltrelevanz hat (wie z.B. Landwirtschaft, Bauen, Produktion). Eine überdurchschnittliche Bedeutung eines mittleren Umweltbezuges für ein Wissenssystem lässt sich damit interpretieren als der Versuch, eine Zuständigkeit im Umweltbereich zu gründen auf eine Kompetenz für ein solches „auch-umweltrelevantes“ Sachgebiet.

In dieser Interpretation berufen sich die im oberen Tabellenteil aufgeführten Wissenssysteme in unterdurchschnittlicher Weise auf ein solches, inhaltlich bestimmtes „auch-Umwelt“-Sachgebiet, während dies für die Wissenssysteme im unteren Tabellenteil in überdurchschnittlicher Weise gilt.

Interessanterweise fallen die drei, als „Kern“ des Umweltbereichs identifizierten Wissenssysteme Umweltnaturwissenschaften, Umweltingenieurwissenschaften und Biologie in die erste Gruppe: Sie definieren sich *nicht* (überdurchschnittlich) über ein solches „auch-Umwelt“-Sachgebiet.

Betrachtet man nicht nur die Prozentdifferenz für den mittleren Umweltbezug, sondern für die Verteilungen insgesamt, lassen sich in beiden Gruppen Wissenssysteme ausmachen, die die beschriebene Anbindung in besonderer Weise aufweisen bzw. nicht aufweisen: Für diese weist der Wert für den mittleren Umweltbezug die grösste positive bzw. negative Prozentdifferenz zum Mittelwert auf. Die Verteilungen haben daher \wedge - bzw. V-Form.

Das Wissenssystem, das eine solche Anbindung in diesem Sinne am ausgeprägtesten aufweist, sind die Agrar- und Forstwissenschaften

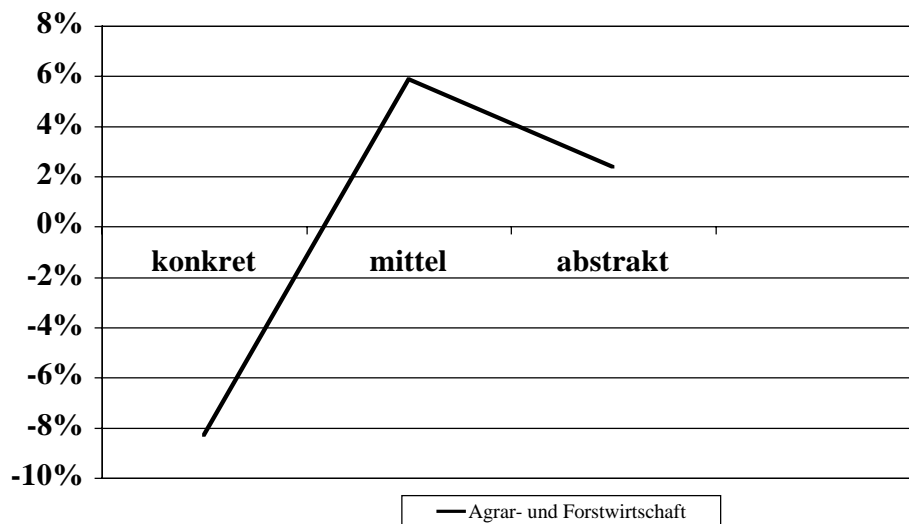


Abbildung 12: \wedge -Verteilung der Prozentdifferenzen für die Agrar- und Forstwissenschaften

Dieser Befund liefert eine mögliche Erklärung für die weiter oben gefundene niedrige (relative) Inter-Konkurrenz der Agrar- und Forstwissenschaften (vgl. Tabelle 16): Die Stützung auf die inhaltliche Kompetenz für einen „auch-umweltrelevanten“ Bereich (konkret die „Landwirtschaft“ und „Forstwirtschaft“, vgl. Tabelle 13) könnte einen Konkurrenzvorteil bedeuten.

Im Anschluss an die Analyse des Zusammenhangs von Konkurrenz und Abstraktion werde ich darauf nochmals zurückkommen.

Am wenigsten ausgeprägt zeigt sich diese Anbindung umgekehrt für die Umweltnaturwissenschaften, die Chemie sowie die Biologie:

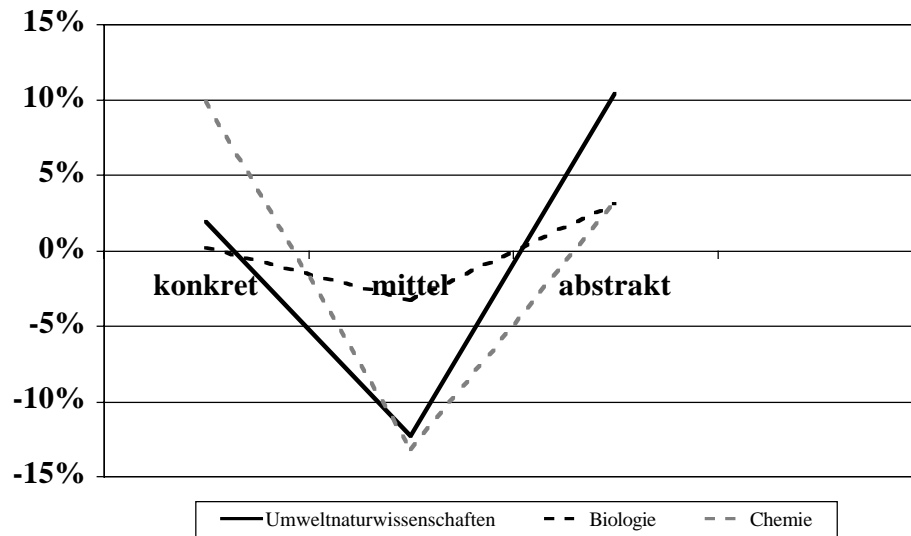


Abbildung 13: V-Verteilung der Prozentdifferenzen für Umweltnaturwissenschaften, Chemie und Biologie

Schliesslich möchte ich noch einmal die obige Tabelle der Prozentdifferenzen betrachten, diesmal sortiert nach den Werten für den abstrakten Umweltbezug:

Wissenssystem	Umweltbezug		
	konkret	mittel	abstrakt
Geologie	27,8%	4,3%	-32,1%
Ökonomie	8,9%	4,9%	-13,8%
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	16,3%	-6,3%	-10,0%
andere Ingenieurwissenschaften	5,7%	3,4%	-9,2%
Agrar- und Forstwirtschaft	-8,3%	5,9%	2,4%
Biologie	0,2%	-3,3%	3,1%
Chemie	9,9%	-13,2%	3,3%
Architektur	-14,6%	6,3%	8,3%
Jura	-6,1%	-3,7%	9,9%
Umweltnaturwissenschaften	1,9%	-12,3%	10,4%
Geographie	-15,7%	3,0%	12,8%
Gesamt	25,5%	26,3%	48,2%

Tabelle 25: Verteilung der Reduktionswerte: Prozentdifferenzen zur Gesamtverteilung; andere Sortierung

Näher betrachten möchte ich den unteren Tabellenteil, d.h. diejenigen Wissenssysteme, für die Retypisierungen mit abstraktem Umweltbezug überdurchschnittliche Bedeutung haben. Ich möchte annehmen, dass es für eine solche, relativ grosse Bedeutung von abstrakten Retypisierungen zwei zu unterscheidende Gründe geben kann:

Zum einen kann es sich um Wissenssysteme handeln, deren Kategoriensysteme eine abstrakte Retypisierung nahe legen, d.h. in denen weniger reduzierte Retypisierungen schwer formulierbar sind. Mutmasslich fallen zumindest Architektur und Jura in diese Gruppe. Zum anderen kann es sich um Wissenssysteme handeln, in dessen Kategoriensystem unreduzierte Retypisierungen umstandslos möglich wären. Diese Fälle lassen sich interpretieren als „motiviert“ durch die offensive Funktion von Reduktion, d.h. abstrakte Retypisierungen erfolgen nicht, weil das Wissenssystem „nichts anderes hergibt“, sondern weil so allgemeinere Zuständigkeiten beansprucht werden können. In diese Gruppe von Wissenssystemen fallen insbesondere die Umweltnaturwissenschaften (deren besonders „reduzierter“ Problemzugriff war ja schon in anderen Zusammenhängen angemerkt worden, vgl. 8.4.), die Biologie und die Agrar- und Forstwissenschaften.

Nach diesen etwas ausführlicheren Betrachtungen und Interpretationen der Verteilung der Werte für den Umweltbezug, möchte ich nun die entsprechenden Verteilungen für die Formalisierung, d.h. die Skala „Wissenschaftlichkeit“, nur knapp diskutieren. Auch hier liegt die „Ein-Fach-Teilstichprobe“ zugrunde, und Wissenssysteme mit $n < 15$ sind der besseren Übersichtlichkeit wegen erneut nicht dargestellt:

Wissenssysteme	n	Wissenschaftlichkeit			
		niedrig	mittel	hoch	Mittelwert
Ökonomie	32	50,0%	46,9%	3,1%	1,5
andere Ingenieurwissenschaften	205	45,9%	41,5%	12,7%	1,7
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	170	39,4%	52,9%	7,6%	1,7
Geologie	124	49,2%	33,1%	17,7%	1,7
Jura	31	45,2%	38,7%	16,1%	1,7
Chemie	99	37,4%	53,5%	9,1%	1,7
Agrar- und Forstwirtschaft	938	34,8%	49,5%	15,8%	1,8
Umweltnaturwissenschaften	372	35,2%	46,0%	18,8%	1,8
Architektur	46	34,8%	37,0%	28,3%	1,9
Biologie	265	27,9%	49,1%	23,0%	2,0
Geographie	41	29,3%	43,9%	26,8%	2,0
Gesamt	2.371	36,5%	47,1%	16,4%	1,8

Tabelle 26: Verteilung der Formalisierungswerte auf Ebene der Wissenssysteme

Die Tabelle ist aufsteigend nach den „Mittelwerten“ des Formalisierungsgrades sortiert. Es dominieren mittlere Formalisierungsgrade, eine hohe Formalisierung überwiegt für keines der Wissenssysteme.

Den relativ grössten Anteil an hohen Formalisierungsgraden weisen Architektur, Geologie und Biologie auf. Inwieweit sich aus diesem Anteil hoher Formalisierungsgrade für Architektur eine Erklärung ableiten lässt für die weiter oben (vgl. Tabelle 16) festgestellte niedrige (relative) Inter-Konkurrenz der Architekten, kann erst die weitergehende Analyse zum Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz zeigen.

Im Vergleich zu den Verteilungen der Reduktionsgrade zeigt sich für die Formalisierung insgesamt ein ausgeglicheneres Bild: Sowohl die Mittelwerte, wie die „Anteile“ der Formalisierungsgrade für jedes Wissenssystem streuen weniger breit um die Gesamtverteilung, als die Verteilungen der Reduktionsgrade.

10.3. Resümee III: Abstraktion

Als wichtigste Folgerungen aus den Auswertungen in Bezug auf die Abstraktionsgrade der gegebenen Problem-Retypisierungen möchte ich festhalten:

- Die in der Fragestellung als „Hypothese 1“ geäußerte Vermutung, dass Reduktion in dem untersuchten nicht-professionalisierten Feld eine vergleichsweise grosse, Formalisierung dagegen eine vergleichsweise geringere Bedeutung hat, liess sich bestätigen.
- Im Vergleich der DPSIR-Modellelement erwiesen sich die „Responses“ erwartungsgemäss als mit Abstand inhaltlich abstraktestes (d.h. reduziertestes) Element.
- In Interpretation der Bedeutung des mittleren Umweltbezugs für die einzelnen Wissenssysteme wurde eine überdurchschnittliche Bindung an ein „auch-umweltrelevantes“ Sachgebiet für die Agrar- und Forstwissenschaften (in besonders prägnanter Weise: \wedge -Verteilung der Prozentdifferenzen), sowie für die Architektur, Ökonomie, Geologie, die „anderen Ingenieurwissenschaften“ und die Geographie festgestellt. Umgekehrt weisen eine solche Bindung nicht auf die Umweltnaturwissenschaftler, Chemiker und Biologen (diese drei wiederum in prägnanter Weise: V-Verteilung der Prozentdifferenzen), sowie die Umweltingenieure und die Juristen. In dieser Gruppe befinden sich damit die drei Kerndisziplinen des Feldes (vgl. 9.4.).
- Für die überdurchschnittliche Bedeutung hoch reduzierter Retypisierungen (= abstrakter Umweltbezug) für ein Wissenssystem wurden zwei mögliche, unterscheidbare Gründe angenommen: Entweder eine durch das Kategoriensystem bedingte Notwendigkeit zur Abstraktheit, oder die Nutzung von Abstraktheit zur Begründung von („breiten“) Zuständigkeiten.
- Bei allen Wissenssystemen überwiegen mittel oder niedrig formalisierte Retypisierungen; die Verteilungen streuen insgesamt weniger stark als für die Reduktionsgrade.

11. Die zentrale Frage: Der Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz

Nachdem die beiden Formen von Konkurrenz, sowie die beiden Skalen „Umweltbezug“ und „Wissenschaftlichkeit“ als Masse der beiden Abstraktionsformen Reduktion und Formalisierung in Bezug auf das untersuchte Feld definiert wurden und eine dementsprechende Zuweisung von Abstraktionswerten zu den Tätigkeitsfeldbeschreibungen resp. Problem-Retypisierungen der Befragten vorgenommen wurde, sind alle Elemente versammelt, um sich der eigentlich zentralen Fragestellung zuzuwenden: Der Untersuchung des Zusammenhangs von Konkurrenz und Abstraktion.

11.1. Der Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz

Oben (vgl. 6.3.) wurde bereits dargestellt, dass der Hintergrund dieser Fragestellung eine von Miege (1997, 2000, 2002) durchgeführte Untersuchung aus gleicher theoretischer Perspektive im gleichen Untersuchungsfeld ist. In dieser Untersuchung wurden Zusammenhänge zwischen Abstraktion und Konkurrenz gefunden (vgl. die kurze Zusammenfassung in 6.3.a). Diese Zusammenhänge sollen überprüft¹⁰⁷ und, sofern sie sich bestätigen, diskutiert werden.

Die Daten zeigen folgende Verteilungen der Mittelwerte für die beiden Formen von Konkurrenz in Abhängigkeit von den Abstraktionsgraden bzgl. der beiden Formen von Abstraktion - Reduktion (Umweltbezug) und Formalisierung (Wissenschaftlichkeit):

Umweltbezug		konkret	mittel	abstrakt	gesamt
	n	1.222	1.525	2.384	5.131
Inter-Berufsgruppenkonkurrenz	Mittelwert	2,94	2,42	2,38	2,53
Intra-Berufsgruppenkonkurrenz	Mittelwert	0,63	0,64	0,63	0,63

Tabelle 27: Reduktion und Konkurrenz: Mittelwertverteilung

Wissenschaftlichkeit		niedrig	mittel	hoch	gesamt
	n	1.836	2.423	872	5.131
Inter-Berufsgruppenkonkurrenz	Mittelwert	2,57	2,55	2,36	2,53
Intra-Berufsgruppenkonkurrenz	Mittelwert	0,60	0,63	0,72	0,63

Tabelle 28: Formalisierung und Konkurrenz: Mittelwertverteilung

¹⁰⁷ Die genannte Untersuchung von Miege basierte auf einer gegenüber der vorliegenden Untersuchung deutlich geringeren Fallzahl (406 auswertbare Fragebögen) und selektiverer Rekrutierung (vgl. Miege 2000).

Testet man die zugrundeliegende Verteilung auf Signifikanz, findet man nach Kruskal-Wallis:

Chi-Quadrat	Inter-Berufsgruppen- konkurrenz	Intra-Berufsgruppen- konkurrenz
Reduktion	90,987	1,125
Formalisierung	7,12	35,444

Tabelle 29: Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz

Das bedeutet, dass sich ein hoch-signifikanter Zusammenhang zwischen dem Reduktionsgrad der Tätigkeitsfelddefinition und der wahrgenommenen Inter-Berufsgruppenkonkurrenz zeigt, wie zwischen dem Formalisierungsgrad und der Intra-Berufsgruppenkonkurrenz.

Zwischen dem Formalisierungsgrad und der Inter-Berufsgruppenkonkurrenz sowie zwischen dem Reduktionsgrad und der Intra-Berufsgruppenkonkurrenz lässt sich hingegen auf einem 0.01 Niveau kein signifikanter Zusammenhang feststellen.

Asympt. Sign.	Inter-Berufsgruppen- konkurrenz	Intra-Berufsgruppen- konkurrenz
Reduktion	0.000	0,570
Formalisierung	0,028	0,000

Tabelle 30: Signifikanzniveaus des Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz

Das bestätigt zunächst die zitierten Ergebnisse von Mieg (1997, 2000, 2002)!!

Aus der Verteilung der Mittelwerte ergibt sich, dass die wahrgenommene Inter-Berufsgruppenkonkurrenz am intensivsten ist, wenn die Definition des Tätigkeitsfeldes einen „konkreten Umweltbezug“ hat, d.h. der Reduktionsgrad niedrig ist. Auch das ist eine Bestätigung der Ergebnisse von Mieg (loc. cit.).

Für den Zusammenhang zwischen Formalisierung und Intra-Berufsgruppenkonkurrenz ergibt sich hingegen die intensivste Konkurrenz für einen hohen Grad an „Wissenschaftlichkeit“, d.h. Formalisierung. Das entspricht *nicht* den Ergebnissen von Mieg, der die intensivste Konkurrenz für einen mittleren Grad an Formalisierung festgestellt hat.

Was bedeuten diese Ergebnisse?

11.2. Diskussion der Ergebnisse

Bevor ich versuchen werde, die eben vorgestellten Ergebnisse zum Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz zu interpretieren, möchte ich zunächst einige der Voraussetzungen, auf denen die Ergebnisse basieren, nochmals aufgreifen und diskutieren.

a) Diskussion getroffener Annahmen

Nicht näher diskutieren möchte ich den grundlegenden empirischen Ansatz der Arbeit: die anhand des DPSIR-Modells vorgenommene Kategorisierung der als Retypisierungen interpretierten Angaben von Tätigkeitsfeldern, sowie das DPSIR-Modell selbst. Stattdessen möchte ich einige für das Verständnis der Untersuchung, wie die Interpretation der Ergebnisse m.E. zentrale Aspekte im Zusammenhang mit der Erfassung der Konkurrenz, sowie der Definition der Skalen für die beiden Formen von Abstraktion problematisierend aufgreifen. Ziel ist dabei nicht, die vorgestellte Untersuchung als unzutreffend, weil auf falschen Voraussetzungen beruhend, zu „entlarven“. Der Autor ist von der Begründ- und Vertretbarkeit der getroffenen Annahmen nach wie vor überzeugt. Gezeigt werden soll vielmehr, dass es trotz der Begründbarkeit Annahmen bleiben, und keine Selbstverständlichkeiten sind. Sie markieren zugleich Grenzen der Interpretation der Ergebnisse.

i) Wahrgenommene Konkurrenz als Marktkonkurrenz als Konkurrenz um Typisierungen

Die aus der Perspektive der kognitiven Professionssoziologie theoretisch interessante Form von Konkurrenz, ist die Konkurrenz von Wissenssystemen um Problemtypisierungen. Auf diese Form von Konkurrenz ist auch die oben formulierte Fragestellung nach dem „Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz“ bezogen.

Weiter oben (9.1.) wurde argumentiert, dass die mittels des Fragebogens erfasste, subjektiv wahrgenommene Konkurrenz sinnvoll als Indikator dieser Konkurrenz um Problemtypisierungen interpretiert werden kann. Ich möchte diskutieren, was das bedeutet.

Ich möchte dazu im ersten Schritt eine dort als unproblematisch vorausgesetzte Annahme, dass nämlich die subjektiv wahrgenommenen Konkurrenzen die Marktkonkurrenzen abbilden, problematisieren.

In Bezug auf die oben getroffene Unterscheidung der drei Analyseebenen Wissenssysteme - Retypisierungen - Marktkonkurrenz (vgl. 9.1.) setzt diese Annahme nämlich insbesondere voraus, dass die Wahrnehmung von Konkurrenten alleine von den Erfahrungen auf dem Markt gespeist ist, und unabhängig ist von der definitorischen Abgrenzung der Tätigkeitsfelder, d.h. der Ebene der Retypisierungen.

Bietet beispielsweise ein Befragter eine Leistung unter der Bezeichnung „Umweltberatung“ an, sind als Konkurrenten i.S. von Marktkonkurrenz alle diejenigen anzugeben, die faktisch auf dem Markt als Konkurrenten auftreten, d.h. um Aufträge konkurrieren, unabhängig davon, wie sie selbst ihre Tätigkeiten bezeichnen.

Indes ist es vorstellbar, dass für die subjektive Wahrnehmung von anderen Marktteilnehmern als Konkurrenten die Typisierungen der anderen Anbieter nicht ohne Bedeutung sind.

Möglicherweise nimmt der vorgestellte „Umweltberater“ Konkurrenten, die ihre Leistung ebenfalls als „Umweltberatung“ anbieten in stärkerem Masse als Konkurrenten wahr als andere, vielleicht sogar als die „wahren Konkurrenten“.

Darüberhinaus lässt sich nicht ausschliessen, dass von dem „Umweltberater“ auch solche Akteure als Konkurrenten wahrgenommen werden, die zwar faktisch nicht um Aufträge (d.h. auf dem Markt) konkurrieren, aber ihre Tätigkeit auf gleiche Weise bezeichnen. Kurzum: Die von der Annahme „wahrgenommene Konkurrenz bildet Marktkonkurrenz ab“ vorausgesetzte Trennung der Ebenen von Markt und Retypisierungen ist zumindest nicht selbstverständlich.

Der zweite Schritt der Argumentation, Marktkonkurrenz kann unter den Bedingungen eines insgesamt nicht-professionalisierten Feldes als Indikator von Konkurrenz um Typisierungen interpretiert werden, erscheint auf den ersten Blick im Vergleich zum ersten Schritt als der problematischere. Sind die Probleme des ersten Schritts wesentlich als ein Problem des Verständnisses und der Wahrnehmung von Konkurrenz durch die Befragten zu verstehen, geht es im zweiten Schritt um die Überbrückung zweier gänzlich verschiedener Formen von Konkurrenz. Ich möchte deshalb versuchen, die oben (vgl. 9.1.) nur angedeutete Argumentation zur Begründung dieses Schritts etwas weiter auszuführen.

Zunächst lässt sich nach dem Subjekt der Konkurrenz fragen. Die Konkurrenz um Typisierungen findet auf kollektiver Ebene statt, die konkurrierenden Subjekte sind die Berufsgruppen, resp. die von ihnen in Anschlag gebrachten Wissenssysteme. Erhoben wird die wahrgenommene Konkurrenz hingegen auf individueller Ebene. Zur Überbrückung dieser Differenz werden, wie oben dargestellt, die Befragten als Repräsentanten der Wissenssysteme ihrer Studienfächern interpretiert. Die Gültigkeit dieser Interpretation setzt damit voraus, dass im Einzelfall die Einsozialisierung des Befragten in das jeweilige Wissenssystem erfolgreich war, dass das Wissenssystem relevant ist für die jeweils angegebene Tätigkeit, sowie dass nicht andere Wissenssysteme, die nicht im Curriculum des Befragten erscheinen, in relevanter Weise interferieren.

Im nächsten Schritt ist von der kollektiven Marktkonkurrenz von Wissenssystemen auf deren Konkurrenz um Problemtypisierungen zu schliessen.

Folgt man Abbott (1988, S. 59-69), lassen sich verschiedene „Arenen“ unterscheiden, in denen vor verschiedenen „audiences“ die Berufsgruppen ihren Anspruch auf Problembearbeitungszuständigkeiten („claims“) erheben, und ihre Konkurrenz darum austragen. Abbott benennt drei solche Arenen: „legal system“, „public opinion“ und „workplace“. Die Marktkonkurrenz wäre in diesem Zusammenhang m.E. der Arena „workplace“ zuzuordnen.

Entscheidend im vorliegenden Zusammenhang ist zu sehen, dass selbst wenn anzunehmen ist, dass unter den Bedingungen eines nicht-professionalisierten Feldes dies eine leicht zugängliche Arena ist, sie nichtsdestotrotz weder die einzige Arena ist, noch der Zugang zu ihr voraussetzungslos ist:

Konkurrenz von Wissenssystemen, die in den anderen Arenen ausgetragen wird, wird von der Untersuchung natürlich nicht erfasst. Genausowenig werden Wissenssysteme erfasst, für die der Zugang zum Markt trotz der Nicht-Professionalisiertheit des Feldes nicht in ausreichendem Masse unproblematisch ist. Dauerhafte Präsenz auf dem Markt setzt wirtschaftliches Überleben, d.h. die Gewinnung von Aufträgen voraus. Aufträge werden nur die erhalten, denen von Kundenseite eine entsprechende Kompetenz unterstellt wird. M.a.W. können letztlich nur solche Wissenssysteme auf dem Markt überleben, denen bereits eine Kompetenz bzgl. der zu bearbeitenden Aufgaben zugestanden wird, die also eine Art „Proto-Zuständigkeit“ besitzen.

Fasst man diese Ausführungen zusammen, lässt sich festhalten:

- Subjektiv wahrgenommene Konkurrenz muss nicht Marktkonkurrenz im hier verstandenen Sinne heissen. Das gilt nur unter der Voraussetzung, dass die Ebene der Retypisierungen im einzelnen Fall keinen Einfluss hat auf die Beurteilung von anderen Marktteilnehmern als Konkurrenten hat.
- Die Befragten sind nicht selbstverständlich nur die Repräsentanten der Wissenssysteme ihrer Studienfächer, und die Wissenssysteme der Studienfächer haben nicht per se Relevanz für die angegebenen Tätigkeiten.
- Auch unter den „günstigen“ Bedingungen eines nicht-professionalisierten Feldes bildet die Marktkonkurrenz nicht in jedem Falle die Konkurrenz um Problemtypisierungen ab. Es gibt weitere Arenen, in denen diese Konkurrenz ausgetragen werden kann, und es gibt möglicherweise (potenziell) konkurrierende Wissenssysteme, denen der Zugang zum Markt nicht offen steht.

Abschliessend ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die Argumentation, wahrgenommene Konkurrenz lässt sich als Indikator für Konkurrenz um Problemtypisierungen interpretieren, nur gilt für die Konkurrenz zwischen Berufsgruppen, die oben sog. Inter-Berufsgruppenkonkurrenz. Für die Konkurrenz innerhalb ein und derselben Berufsgruppe (Intra-Berufsgruppenkonkurrenz) ist eine solche Interpretation offensichtlich unsinnig. Die Intra-Berufsgruppenkonkurrenz hat damit keine im Sinne der kognitiven Professionssoziologie theoretisch fundierte Interpretation! Sie kann natürlich als Marktkonkurrenz interpretiert werden, wie auch als Kontrollgrösse im oben erläuterten Sinne fungieren (vgl. 9.2.).

ii) Die Definition der Skalen für Reduktion und Formalisierung

Ich möchte im Folgenden noch einmal die Definitionen der Skalen für die beiden Formen von Abstraktion aufgreifen. Für die Reduktionsskala, d.h. den „Umweltbezug“, möchte ich dabei eine alternative Definition, wie sie von Mieg (2002) vorgeschlagen wurde, kurz diskutieren. Für die Formalisierungsskala, d.h. die „Wissenschaftlichkeit“, möchte ich, anknüpfend an die schon oben gemachten Ausführungen (vgl. 10.1.), diskutieren, welche Probleme sowohl der gewählte Ansatz, wie das Verfahren zur Zuweisung der Werte zu den einzelnen Retypisierungen aufwerfen.

Zunächst zur Skala für Reduktion:

Als inhaltlichen Ankerpunkt für die Definition der Skala hatte Mieg (2002), die Definition von Umweltproblemen in terms einer Interaktion von Umweltsystemen vorgeschlagen: „The paradigmatic anchor is the definition of environmental problems as an interaction of natural systems“ (op. cit. S. 36). Diese Definition von Umweltproblemen entspricht der Perspektive des Wissenssystems Umweltnaturwissenschaften: „We refer to the system view approach that is fundamental to the Environmental Natural Sciences and consider environmental problems as an ‚interaction of the natural systems water, soil and air systems‘“ (Mieg 1998/99, S. 134). Auch wenn die bisher in der vorliegenden Arbeit analysierten Daten für eine herausgehobene Stellung der Umweltnaturwissenschaften im Feld sprechen, und die Umweltnaturwissenschaften prima facie der wichtigste Kandidat für eine möglicherweise entstehende „Umweltprofession“ sind, sind sie dennoch zunächst nur eines unter vielen konkurrierenden Wissenssystemen.

Diese Problemtypisierung zu übernehmen bedeutet implizit anzunehmen, dass das Feld professionalisiert ist, und das Wissenssystem der Umweltnaturwissenschaften seinen Anspruch auf Problembearbeitungszuständigkeit durchgesetzt hat. Denn: Nur dann wäre diese

Typisierung die sozial gültige, wäre zugleich die des Probleminhabers, und damit Massstab für alle Akteure des Feldes.

Dass das Feld hingegen nicht-professionalisiert ist, ist zum einen eine insofern notwendige Annahme, als die Interpretation der erhobenen subjektiv wahrgenommenen Konkurrenzen als Indikator für die Konkurrenz um Problemtypisierungen wesentlich auf ihr beruht (s.o.).

Zum anderen unterstützen die Daten in starker Weise diese Annahme der Nicht-Professionalisiertheit.

Insofern lässt sich festzuhalten, dass der in der vorliegenden Arbeit gewählte Ansatz einer Rekonstruktion der Problemtypisierung des Staates als dem Probleminhaber vor dem entwickelten theoretischen Hintergrund weit plausibler scheint als die paradigmatische Referenz auf ein Wissenssystem, dass zudem selbst (wenn auch wichtiger) „player“ im Feld ist.

Bezüglich der Skala für Formalisierung ist der von Miege (2002) gemachte Vorschlag weiter oben bereits erwähnt und diskutiert worden (vgl. 10.1.b). Im Ergebnis führte die vorgeschlagene Interpretation von Formalisierung als Standardisierung zu zwei bedeutenden Problemen: Zum einen bildet Standardisierung die defensive Funktion von Formalisierung nur unzureichend ab, zum anderen bleibt ungeklärt, in welchem Verhältnis technische und gesetzesbasierte Standardisierung zueinander stehen.

Aber auch gegen die oben von mir daraufhin vorgeschlagene Alternative, die Definition der Skala als „Wissenschaftlichkeit“ im Sinne des „Umfangs, in dem eine wissenschaftliche Ausbildung zur kompetenten Ausführung von Tätigkeiten in dem definierten Tätigkeitsfeld notwendig ist“ (vgl. 10.1.b) zu fassen, lassen sich Einwände erheben.

Die entwickelte theoretische Perspektive behauptet im Anschluss an Abbott (1988) eine Konkurrenz von insbesondere wissenschaftlichen Wissenssystemen, die von den Befragten angegebenen Tätigkeitsfelder wurden interpretiert als Retypisierungen von Umweltproblemen aus Perspektive des jeweiligen Wissenssystems. Insofern wäre davon auszugehen, dass jede Retypisierung einer bestimmten wissenschaftlichen Perspektive entspricht, d.h. auf dem jeweiligen Kategoriensystem des Wissenssystems aufsetzt.

Auch mit Blick auf Abbott (1988) liesse sich konstatieren, dass in Bezug auf Formalisierung eine bestimmte Perspektive des Wissenssystems vorausgesetzt ist, für die der Formalisierungsgrad die Form beschreibt, in der diese Perspektive formuliert ist.

Man kann diesen Kritikpunkt zusammenfassen in der Aussage, dass das Kriterium „Wissenschaftlichkeit“ an einer Eigenschaft ansetzt, die eigentlich für das Feld ubiquitär sein müsste, und sich damit auf der falschen Ebene bewegt.¹⁰⁸

Dieser Kritikpunkt lässt sich zumindest teilweise entkräften, durch den erneuten Hinweis darauf, dass das betrachtete Feld insgesamt nicht-professionalisiert ist.

Wie oben dargelegt, ist die Funktion von Formalisierung nach Abbott eine defensive, d.h. über den Mechanismus der Formalisierung schützen Wissenssystem ihre Zuständigkeiten gegen mögliche Ansprüche konkurrierender Wissenssysteme. Dies impliziert aber etablierte Zuständigkeiten, die es in einem nicht-professionalisierten Feld per definitionem nicht gibt.

¹⁰⁸ Aus dieser Perspektive wäre dann die oben (4.4.b))vorgeschlagene Möglichkeit einer Interpretation von Formalisierung zu bestreiten, die auf einer grundlegenden Ebenen Formalisierung mit Verwissenschaftlichung identifiziert, d.h. der Grundannahme der vorgestellten theoretischen Position, dass Probleme von Professionen in den Kategorien ihrer abstrakten Wissenssysteme redefiniert werden.

Damit hebt dieser Umstand die Voraussetzungen aus, auf denen der formulierte Einwand gegen die zugrundegelegte Interpretation von Formalisierung gründet.

Man kann weiter argumentieren, dass es unter diesen Bedingungen für die Wissenssysteme nicht einmal per se Wert hat, Problem-Retypisierungen zu eng an das eigenen Kategoriensystem zu binden. Sie müssen damit zwar verträglich sein, es scheint aber wichtiger, dass der Anknüpfungspunkt an die Typisierung des Probleminhabers *für diesen* klar ist. Auf dem Markt können nur Typisierungen überleben, die in den Augen des Probleminhabers relevant sind. Es ist denkbar, dass eine schon zu sehr auf das jeweilige Kategoriensystem zugeschnittene Typisierung eher negativ wirkt, insofern für den Probleminhaber die Relevanz dieser Problemtypisierung möglicherweise nicht mehr ausreichend transparent ist.

Insofern besteht kein Widerspruch zwischen der Annahme, dass die Retypisierungen die Perspektiven der Wissenssysteme repräsentieren, gleichwohl nicht (durchweg) in terms von deren Kategoriensystemen formuliert sind. Die Retypisierungen müssen lediglich an das Kategoriensystem des jeweiligen Wissenssystems anschlussfähig sein.

Mit der zusätzlichen Annahme, dass diese Retypisierungen für *andere* Wissenssysteme umso weniger anschlussfähig sind, je spezifischer sie auf das eigene Kategoriensystem hin formuliert sind, lässt sich begründen, inwieweit im nicht-professionalisierten Feld die „Wissenschaftlichkeit“ einer Definition die von Abbott der Dimension „Formalisierung“ zugeschriebene defensive Funktion übernimmt.

Wenn sich auch meiner Überzeugung nach mit dieser Argumentation der Ansatz einer Fassung von Formalisierung als Wissenschaftlichkeit insgesamt gut begründen lässt, bleiben Kritikpunkte auf der Ebene der Operationalisierung und des gewählten Verfahrens zur Zuweisung der Formalisierungswerte zu den einzelnen Retypisierungen. Ich möchte diese Einwände nur knapp skizzieren:

- Gefasst wurde „Wissenschaftlichkeit“ als Umfang, in dem eine wissenschaftliche Ausbildung zur kompetenten Ausführung von Tätigkeiten in dem definierten Tätigkeitsfeld notwendig ist. Übersetzt man diese Formulierung in: „Wieviel wissenschaftliches Wissen ist notwendig, um Probleme des betreffenden Typs kompetent bearbeiten zu können“, ist erkennbar, dass die Operationalisierung die intendierte defensive Funktion dieser Form von Abstraktion trifft. Es bildet aber den entscheidenden Aspekt, inwiefern dies auf einer Beherrschung des jeweiligen wissenschaftlichen Kategoriensystems beruht, d.h. die Typisierung ihrerseits auf diesem Kategoriensystem aufruht, nicht passgenau ab. Mindestens disziplinspezifisches Fachwissen i.S. von Faktenwissen spielt hier auch eine Rolle. Grund dafür, dass Formalisierung trotz dieses Einwandes so gefasst wurde, ist das zuerst gewählte Verfahren: Die Zuweisung von Werten zu den einzelnen Retypisierungen sollte durch eine Expertenbefragung erfolgen (vgl. Anhang VII). In diesem Kontext erschien die Formulierung als guter Anknüpfungspunkt für eine konkrete Beurteilung von Retypisierungen. Eine notwendige Ausbildungslänge ist eine vergleichsweise konkrete Eigenschaft, die einer begründeten bzw. begründbaren Abschätzung gut zugänglich scheint.
- Auf das gewählte, weitgehend formal-semantische Verfahren zur Zuweisung der Formalisierungswerte zu den einzelnen Retypisierungen möchte ich nur sehr kurz eingehen.

Es scheint mir der grösste Schwachpunkt der Analyse, gleichsam die Achillesferse der Untersuchung, zu sein.¹⁰⁹

Zum einen, dies wurde bereits oben (10.1.b) ausgeführt, muss sich aus prinzipiellen Gründen die Zuweisung von Formalisierungswerten zu einzelnen Retypisierungen auf empirische Kenntnis der Tätigkeitstypen und Wissenssysteme stützen, und ist nicht wie die Zuweisung von Reduktionswerten („Umweltbezug“) auf analytischem Wege möglich. Zum anderen ist auch aus diesem Grund das Verfahren de facto nur z.T. formal-semantisch. Empirische Kenntnisse *müssen* einfließen. Sie tun dies allerdings eher implizit und „unter der Hand“ (z.B. bei der Frage „Was ist wissenschaftliche Disziplin, was „nur“ systematisiertes Teilgebiet der Praxis?“). Im Ausgleich wurde versucht, trotz dieser Schwierigkeiten für möglichst grosse Transparenz zu sorgen, indem die Zuweisung von Werten anhand einer Liste von Schlüsselwörtern nachvollziehbar und kritisierbar dokumentiert wurde (vgl. Anhang VIII).

Grund dafür, diesen Weg trotz dieser schwerwiegenden Bedenken zu beschreiten, auch das wurde oben bereits angedeutet, waren Schwierigkeiten auf dem zuerst eingeschlagenen Weg einer Expertenbefragung (vgl. 10.1.b)).

Als Fazit aus diesen Diskussionen um die Skalen für die beiden Formen von Abstraktion möchte ich festhalten:

- Die Definition der Skala für Reduktion scheint im Vergleich zum Vorschlag von Mieg (2002, 1998/99) besser begründbar.
- Die Definition der Skala für Formalisierung als „Wissenschaftlichkeit“ scheint unter den besonderen Bedingungen eines nicht-professionalisierten Feldes im Prinzip gut begründbar. Bzgl. des Verfahrens zur Zuweisung der Formalisierungswerte lassen sich allerdings gravierende Kritikpunkte nicht ausräumen.

b) Interpretation der Zusammenhänge zwischen Abstraktion und Konkurrenz

In Bezug auf den Zusammenhang von Abstraktion und Konkurrenz ist zunächst festzuhalten, dass die oben formulierte, diesbezügliche Hypothese („Hypothese 2“), dass es nämlich einen solchen Zusammenhang *nicht* gibt, von den Daten widerlegt wird: Es zeigen sich die schon von Mieg (1997, 2000, 2002) gefundenen signifikanten Zusammenhänge. Was bedeutet das? Basis für die Formulierung der Hypothese war eine einfaches Modell (vgl. Abbildung 5), das unterstellt hat, dass auf *ein* zugrunde liegendes Problem aus verschiedenen Perspektiven retypisierend zugegriffen wird. Insofern sich die Folgerung aus diesem Modell nicht bestätigt, sind seine Annahmen zu revidieren.

Eine erste einfache Änderung des Modells liegt mit Blick auf das untersuchte Feld nahe: Die Annahme *eines* zugrunde liegenden Problems ist insofern unrealistisch, als es nicht „das Umweltproblem“ gibt, sondern sehr verschiedene Arten von Umweltproblemen.

Ich möchte daher annehmen, dass es unterhalb der gemeinsamen Typisierung der Probleme des Feldes im Sinne des DPSIR-Modells, eine Unterscheidung von Problemgebieten auch in der Perspektive des Problemhabers gibt. Als Beleg dafür kann z.B. die Unterteilung des BUWAL in verschiedene „Fachgebiete“ (z.B. „Luft“, „Altlasten“, „Landnutzung“ oder „Naturgefahren“)¹¹⁰, sowie eine Anzahl jeweils einzelne Gebiete im Umweltbereich regelnde Gesetze und Verordnungen (z.B.: Gewässerschutzgesetz, Natur- und Heimatschutzgesetz,

¹⁰⁹ Was die Untersuchung insofern nicht insgesamt fragwürdig macht, als Formalisierung nicht die zentrale Dimension der Analyse ist.

¹¹⁰ Vgl. <http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/index.html>.

Technische Verordnung über Abfälle, Bio-Verordnung, Energiegesetz, Lärmschutz-Verordnung, usw.) angeführt werden.

Dieser Unterscheidung verschiedener Problemgebiete aus Perspektive des Problemhabers entsprechen verschiedene Marktsegmente (die im Rahmen der durchgeführten Untersuchung selbst ja nicht direkt abgebildet werden können, vgl. 9.1.).

Kurz: Eine nahe liegende Modifikation des Modells besteht in der Ersetzung der Annahme *eines* zugrunde liegenden *Problems* durch die Annahme *verschiedener* „Problemgebiete“.

Auf welche Weise sind diese Problemgebiete voneinander abgegrenzt, und welche Konsequenzen hat diese Annahme für die Bedeutung verschiedener Reduktionsgrade von Retypisierungen im Rahmen des Modells?

Ich möchte annehmen, dass diese Abgrenzungen aus Perspektive des Problemhabers vorgenommen werden durch die Konkretisierung einzelner Elemente des allgemeinen Typs, d.h. des DPSIR-Modells.¹¹¹ In diesem Sinne sind beispielsweise Problemgebiete denkbar, in denen jeweils ein DPSIR-Modellelement konkretisiert ist, wie etwa „Verkehr“ (Konkretisierung des „Drivers“), „Lärm“ (Konkretisierung eines „Pressures“), „Landschaft“ (konkretisierter „State“), „Naturgefahren“ (konkretisierter „Impact“) oder etwa „UVP“ (als einer konkretisierten „Response“).

Die Problemgebiete auf dieser Ebene sind damit nicht in jedem Fall durch Retypisierung, d.h. „Umdefinition“ ineinander überführbar. Beispielsweise lassen sich vom Verkehr verursachte Luftverunreinigungen nicht als durch Landwirtschaft verursachte Bodenbelastungen umdeuten, und beide nicht als Lärmproblem.

Eine Retypisierung, die sich auf ein derart abgegrenztes Gebiet bezieht, hat gemäss der Definition der Skala für Reduktion zumindest einen „mittleren“, ggf. auch einen „konkreten“ Umweltbezug.

Retypisierungen, mit denen umgekehrt ein Wissenssystem Anspruch auf Zuständigkeit für den Umweltbereich insgesamt erheben will, sich also nicht auf einzelne, derart abgegrenzte Problemgebiete beziehen, haben indessen i.d.R. einen abstrakten Umweltbezug.

Der Reduktionsgrad hat damit also einen Einfluss darauf, auf wie viele Problemgebiete sich ein Wissenssystem mittels *einer* Retypisierung beziehen kann.

¹¹¹ Diese Abgrenzung von Problemgebieten durch die Konkretisierung einzelner Elemente des allgemeinen Typs ist zu unterscheiden von der Retypisierung von spezielleren als allgemeinere Typen (vgl. Alkoholismus-Beispiel in Kapitel 4.3.): Dort wurden aus spezielleren Typen allgemeinere durch die Reduzierung der Anzahl relevanter Merkmalsdimensionen. Im Unterschied dazu geht es hier um die Festlegung eines „Wertes“ für eine Merkmalsdimension: Der Typ wird spezieller dadurch, dass zusätzlich zu den Merkmalsdimensionen in mindestens einer dieser Dimensionen auch ein konkretes Merkmal, eine Merkmalsausprägung, festgelegt wird.

Diese Überlegungen lassen sich in folgendem „revidierten Ebenenmodell“ darstellen:

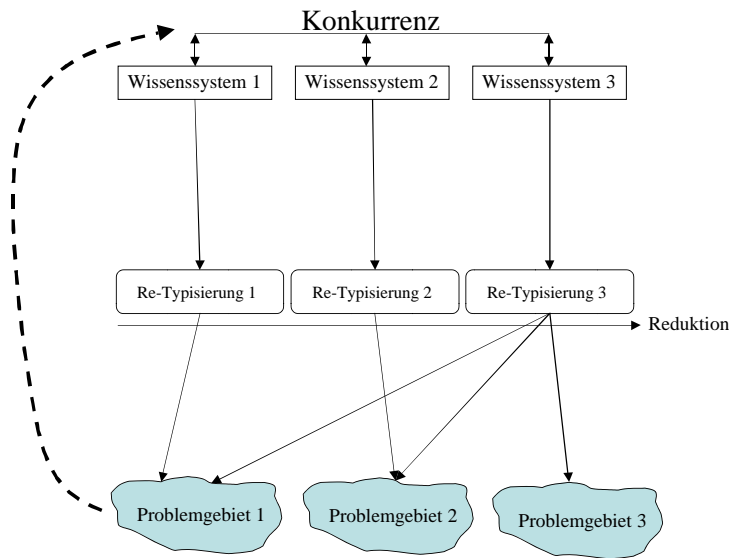


Abbildung 14: Revidiertes Ebenenmodell

Die Retypisierungen der Wissenssysteme 1 und 2 sind niedrig bzw. mittelstark reduziert, d.h. haben einen konkreten bzw. mittleren Umweltbezug. Ihre Retypisierungen sind jeweils bezogen auf ein spezifisches Problemgebiet.

Die Retypisierung von Wissenssystem 3 hingegen hat einen abstrakten Umweltbezug (= hohe Reduktion) und bezieht sich retypisierend auf alle drei im Schaubild gezeigten Problemgebiete.

Dass diese Modelländerung zur Erklärung der empirischen Befunde beiträgt, ist aus diesem Schaubild nun direkt ablesbar: Die Wissenssysteme 1 und 2 nehmen jeweils einen Konkurrenten in ihrem Marktsegment wahr: nämlich Wissenssystem 3. Umgekehrt nimmt Wissenssystem 3 aber keinen Konkurrenten wahr, der *in dem ganzen, von ihm abgegrenzten Gebiet* tätig ist. Die Markt- sowie die Definitionskonkurrenz ist für das reduziert retypisierende Wissenssystem geringer als für die konkreter retypisierenden. Dies entspricht genau dem gefundenen Zusammenhang.

Auch ein anderer Befund wird anhand des geänderten Modells verständlich. Auf Basis des einfachen Modells (Abbildung 5) wurde postuliert, dass die Konkurrenz zwischen Berufsgruppen im Prinzip eine symmetrische Beziehung ist. Auch diese Behauptung entsprach nicht den Ergebnissen der Analysen (vgl. z.B. 9.4.).

Auf Basis des revidierten Modells ist Konkurrenz nicht mehr eine notwendig symmetrische Beziehung, was mit Blick auf das Schaubild beispielsweise der Vergleich von Wissenssystem 1 und Wissenssystem 3 zeigt: 3 ist Konkurrent von 1 aber nicht umgekehrt.

Man könnte sagen, dass diesem Modell zufolge die Asymmetrie in den Konkurrenzbeziehungen mit den gefundenen Zusammenhängen zwischen Reduktion und Inter-Berufsgruppenkonkurrenz in direktem Zusammenhang steht.

Als erstes Fazit der Diskussion möchte ich festhalten, dass sowohl die gefundenen Zusammenhänge zwischen Reduktion und Inter-Berufsgruppenkonkurrenz, wie die gefundene Asymmetrie in den Konkurrenzbeziehungen der Berufsgruppen untereinander auf Basis eines

revidierten Modells, das die Existenz verschiedener Problemgebiete in Rechnung stellt, erklärt werden können.

Was lässt sich auf dieser Basis zum Zusammenhang von Konkurrenz und Formalisierung sagen?

Zunächst ist nun grundsätzlich entgegen der ursprünglichen „Hypothese 2“ auch ein Zusammenhang von Formalisierung und Inter-Berufsgruppenkonkurrenz zu erwarten: Wenn Problemfelder in terms eines bestimmten Wissenssystems retypisiert werden (vgl. die obige Diskussion zur Definition der Skala „Formalisierung“), wäre zu erwarten, dass solche Felder für andere Wissenssysteme weniger zugänglich sind. Die defensive Funktion von Formalisierung müsste sich ja genau darin zeigen!

Das dieser Zusammenhang faktisch nicht gefunden wird, ist ein erneuter, starker Beleg für die Annahme, das Feld sei insgesamt nicht-professionalisiert. Dass der Grad der „Wissenschaftlichkeit“, mit der die Tätigkeitsfelder abgegrenzt werden, keinen Einfluss auf die Inter-Berufsgruppenkonkurrenz hat, heisst nichts anderes, als dass dieser Grad an Wissenschaftlichkeit *aus der Perspektive des Probleminhabers* keine Relevanz hat, d.h. keinem Wissenssystem eine spezifische Zuständigkeiten für bestimmte Problemgebiete zugestanden wird; genau dies ist das definierende Merkmal eines nicht-professionalisierten Feldes!

Für die Berufsgruppen selbst hat hingegen der Grad an Wissenschaftlichkeit, mit der Retypisierungen getroffen werden eine Bedeutung. Der Zusammenhang zwischen Intra-Berufsgruppenkonkurrenz und Formalisierung derart, dass sie am intensivsten ist für eine hohe Formalisierung, lässt sich deuten als eine relative Konzentration von Berufsgruppen um Retypisierungen, die in terms von Kategorien ihres eigenen Wissenssystems formuliert sind. Dies ist insofern kein erstaunlicher Befund, als das eigene Wissenssystem natürlich die Basis ist, von der aus eine Berufsgruppe ein Problemfeld retypisierend „erschliessen“ kann. Etwas überspitzt und bildlich gesprochen könnte man dies interpretieren als eine, von den unsicheren, da ungefestigten Zuständigkeiten des Feldes motivierte Sammlung der Berufsgruppen in der „Trutzborg“ ihres Kategoriensystems, ihrem „Kompetenz-Kernland“.

Als Fazit der Diskussion des Zusammenhangs von Formalisierung und Konkurrenz lässt sich festhalten: Für die Berufsgruppen bilden hoch formalisierte Retypisierung zwar „Kristallisationspunkte“, an denen sie sich konzentrieren (= hohe Intra-Konkurrenz für hoch formalisierte Retypisierungen), auf dem Markt wird diese Formalisierung aber nicht wahrgenommen und führt folglich auch nicht zu Vorteilen i. S. einer Monopolisierung von Tätigkeitsfeldern (= kein Zusammenhang von Formalisierung und Inter-Konkurrenz).

Zum Schluss dieses Abschnitts möchte ich die Ergebnisse nochmals kurz den schon zitierten Ergebnissen von Mieg (1997, 2000, 2002) gegenüberstellen.

Auf der Ebene des grundsätzlichen Zusammenhangs der beiden Dimensionen von Abstraktion mit den beiden Formen von Konkurrenz hat die vorliegende Untersuchung die damaligen Ergebnisse bestätigt.

Dies ist insofern erstaunlich, als sich die Definitionen der Skalen nicht unerheblich voneinander unterscheiden (s.o. 11..2.a).

Wenn man annimmt, dass die Skalen trotz dieser Unterschiede nicht völlig unabhängig voneinander sind, d.h. der Reduktionsgrad in Bezug auf das DPSIR-Modell mit einem Reduktionsgrad bezogen auf eine Formulierung in terms von „natural systems“, sowie der

Formalisierungsgrade bezogen auf „Wissenschaftlichkeit“ mit einem in Bezug auf „Standardisierung“ definierten, korreliert, ist diese Bestätigung dennoch keine zufällige. Sie spricht unter dieser Voraussetzung für die Robustheit der Ergebnisse: Auch Änderungen an den Skalen im Rahmen alternativer, plausibler Operationalisierungen der zugrunde liegenden Konzepte bringen die gefundenen Zusammenhänge nicht zum Verschwinden!

Der einzig relevante Unterschied zwischen beiden Ergebnissen findet sich in der Verteilung der Intra-Konkurrenzwerte in Abhängigkeit von der Formalisierung.

In der vorliegenden Untersuchung wurde die höchste Intra-Konkurrenzintensität gefunden für hoch formalisierte Retypisierungen. Eine m.E. plausible Interpretation dieses Zusammenhangs wurde oben vorgeschlagen.

Bei Mieg (1997, 2000, 2002) fand sich die höchste Intensität an Intra-Konkurrenz für einen mittleren Formalisierungsgrad. Er interpretierte das wie folgt: „Fully formalized service fields need specific training and depend on particular regulations or procedures /e.g. for environmental impact assessment), thus being somewhat dangerous (changes to regulations) and less attractive. ... Unformalized fields (such as „soil“) do not differentiate, thus lacking competitive power“ (Mieg 1998/99, S. 134).

Beide Interpretationen scheinen, jeweils bezogen auf die Art und Weise, in der Formalisierung definiert ist, schlüssig. Insofern kann diese Differenz in den Ergebnissen als Konsequenz der unterschiedlichen Definitionen der Skala für Formalisierung erklärt werden.

11.3. Konkurrenz in Abhängigkeit von Abstraktion: Betrachtungen für ausgewählte Wissenssysteme

Der unter theoretischer Perspektive interessanteste Zusammenhang ist der zwischen Inter-Berufsgruppenkonkurrenz und Reduktion. Dies weil auf der einen Seite diese Konkurrenzform als Indikator für die (theoretisch interessante) kognitive Konkurrenz um Problemtypisierungen interpretiert wird, zum anderen weil Reduktion die für ein nicht-professionalisiertes Feld bedeutsamere Abstraktionsform ist.

Im Folgenden möchte ich daher für die sechs wichtigsten Wissenssysteme des Feldes (vgl. 9.3., Raumplaner aufgrund der geringen Fallzahl in dieser Teilstichprobe unberücksichtigt) die Verteilungen der Mittelwerte für die Inter-Konkurrenz anhand der „Ein-Fach-Teilstichprobe“ betrachten:

Wissenssysteme	Umweltbezug			
	konkret	mittel	abstrakt	Gesamt
Agrar- und Forstwirtschaft	2,71	2,04	2,16	2,22
Biologie	4,04	2,21	2,74	2,95
Umweltnaturwissenschaften	3,03	3,17	2,65	2,83
andere Ingenieurwissenschaften	2,17	2,31	2,04	2,16
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	2,62	2,79	3,00	2,80
Geographie	2,75	3,08	3,20	3,12

Tabelle 31: Verteilung durchschnittliche Inter-Konkurrenz nach Reduktionsgraden auf Ebene der Wissenssysteme

Wie man sieht, entsprechen die Verteilungen auf Ebene der einzelnen Wissenssysteme in dieser Teilstichprobe nur in einigen Fällen dem Muster über alle Nennungen (niedrigste Konkurrenzwerte jeweils kursiv hervorgehoben, höchste Konkurrenzwerte fett). Betrachtet man aber, inwieweit diese Verteilungen überzufällig sind, zeigt sich eine Signifikanz (auf .01-Niveau) nur für drei der sechs Verteilungen:

Signifikanz nach Kruskal-Wallis	Chi-Square	Asymp. Sig.
Agrar- und Forstwirtschaft	17,818	0,000
Biologie	23,520	0,000
Umweltnaturwissenschaften	11,662	0,003
andere Ingenieurwissenschaften	2,383	0,304
Umwelt-Ingenieurwissenschaften	0,188	0,910
Geographie	0,600	0,741

Tabelle 32: Signifikanz der Verteilungen „Inter-Konkurrenz nach Reduktionsgraden“

Wie lassen sich für diese drei Wissenssysteme die gefundenen Verteilungen deuten? Wie weiter oben bereits ausgeführt (11.2.b), lässt sich eine Retypisierung mittleren Reduktionsgrades verstehen als gestützt auf ein „auch-umweltrelevantes“ Sachgebiet. Das Inter-Konkurrenz-Minimum der Agrar- und Forstwissenschaften sowie der Biologie bedeutet daher, dass Problemabgrenzungen dieser Wissenssysteme, die anhand eines solchen

Sachgebiets vorgenommen werden, auf dem Markt Konkurrenzvorteile bringen, d.h. die Sachkompetenz im Umweltbereich erfolgreich in Anschlag gebracht werden kann. Für die Agrar- und Forstwissenschaften sind diese Sachgebiete naheliegenderweise „Landwirtschaft“ und „Forstwirtschaft“, für die Biologie sind sie verknüpft mit den Gegenständen „Arten“, und „Ökologie“.

Als mögliche Erklärung für diese erfolgreiche Übertragung von Sachkompetenz kann man annehmen, dass sich zum einen diese „auch-umweltrelevanten“ Sachgebiete in besonders guter Weise mit der Abgrenzung von Problemgebieten aus Perspektive des Probleminhabers decken. Zum anderen muss den Wissenssystemen aus Sicht des Probleminhabers auch eine hohe inhaltliche Kompetenz zur Bearbeitung dieser Problemgebiete zugeschrieben werden.

Dieser Befund lässt sich der oben (10.2.c) durchgeführten Analyse der quantitativen Bedeutung der einzelnen Reduktionsgrade selbst für die Retypisierungen der einzelnen Wissenssysteme gegenüberstellen. Wie dort dargestellt, folgen die Verteilungen (in ihrer Darstellung als Differenz zur Gesamtverteilung) für die Agrar- und Forstwissenschaften und der Biologie gegensätzlichen Mustern: Einer ^-Form einerseits und einer V-Form andererseits.

Für die Agrar- und Forstwissenschaften passen diese Befunde zusammen: Der Konkurrenzvorteil auf Basis der Sachkompetenz scheint insofern ausgenutzt zu werden, als Retypisierungen mittleren Reduktionsgrades, für die die Inter-Konkurrenzintensität am geringsten ist, im relativen Vergleich das stärkste Gewicht haben.

Für die Biologen ist es umgekehrt: dieser unter Konkurrenzgesichtspunkten „interessanteste“, mittlere Reduktionsgrad hat das relativ geringste Gewicht. Die m.E. einfachste und naheliegendste Annahme, die diese sich scheinbar widersprechenden Ergebnisse erklären könnte, ist eine geringe Grösse des entsprechenden Teilmarktes: In dem von diesen Retypisierungen umfassten Problemgebieten ist rein wirtschaftlich nicht genug Volumen.

Wie stellen sich die Verhältnisse für die Umweltnaturwissenschaften dar?

Wie für das Feld insgesamt findet sich das Minimum der Konkurrenzintensität für reduzierte Retypisierungen. Das Maximum findet sich allerdings abweichend davon für einen mittleren Umweltbezug.

Ich möchte dies interpretieren als Ausdruck einer vom Probleminhaber wahrgenommenen generellen Umweltkompetenz, die aber (ausdrücklich!) nicht in einem bestimmten „auch-umweltrelevanten“ Sachgebiet verankert ist.

Dieser Befund passt wieder zu der Verteilung der Reduktionsgrade: Mit 58,6% ist der Anteil an abstrakten Retypisierungen der höchste im Vergleich zu den anderen fünf wichtigsten „playern“ des Feldes. Auf den hohen Reduktionsgrad der von den Umweltnaturwissenschaften vorgenommenen Retypisierungen ist im Übrigen ja schon mehrfach hingewiesen worden (vgl. z.B. 8.4.).

Allerdings ist zu konstatieren, dass die Konkurrenzintensität für den optimalen Reduktionsgrad (2,65) deutlich über der der Biologen (2,21) und Agrar- und Forstwissenschaften (2,04) liegt.

Eine Abgrenzung von Tätigkeitsfeldern gestützt auf eine spezifische inhaltliche Kompetenz für ein „auch-umweltrelevantes“ Sachgebiet scheint mithin der aktuell erfolgreichere Weg zu sein.

Dies lässt sich auch in Zusammenhang bringen mit dem Befund der relativen Unwichtigkeit von Formalisierung für die Inter-Konkurrenz: Es scheint nicht wichtig, in terms welchen Kategoriensystems Probleme zu ihrer Bearbeitung redefiniert werden, es scheint wichtiger,

dass der inhaltliche Anknüpfungspunkt an die Problemtypisierung des Probleminhabers klar ist.

Vor diesem Hintergrund scheint es auf der einen Seite noch erstaunlicher, auf der anderen Seite noch verständlicher, dass die Umweltnaturwissenschaften eine im Feld so zentrale Rolle besetzen:

Erstaunlich, weil die Etablierung in dem nicht-professionalisierten Feld, in dem es stärker auf inhaltliche Kompetenz als auf die Beherrschung bestimmter Wissenssysteme ankommt, ohne inhaltliche Zuständigkeit für ein bestimmtes Problemgebiet, mutmasslich schwieriger ist. Verständlicher, insofern das Fehlen einer solchen Basis umgekehrt möglicherweise die Beanspruchung einer generellen Zuständigkeit forciert.

Eine Interpretation der Daten für die Umweltingenieure (als mutmasslich zweitwichtigstem Wissenssystem des Feldes) in diesem Rahmen (trotz fehlender Signifikanz der Verteilung der Inter-Konkurrenzwerte) würde ein sich davon unterscheidendes Muster zeigen:

Ihre Retypisierungen und vom Probleminhaber wahrgenommenen Kompetenzen scheinen besonders zu bestimmten konkreten Umweltproblemen zu passen, hier liegt das Minimum an Konkurrenzintensität.¹¹² Und auch dies passt zu der Verteilung der Reduktionsgrade: Die Umweltingenieurwissenschaften sind das einzige der sechs für das Feld bedeutsamsten Wissenssysteme, für die unreduzierte Retypisierungen das grösste Gewicht (41,8%) haben (vgl. Tabelle 23).

Allerdings ist für diesen Reduktionsgrad die Konkurrenzintensität höher (2,62) als die jeweils niedrigste Intensität der Agrar- und Forstwissenschaften (2,04) und der Biologie (2,21).

Abschliessend möchte ich bezüglich des Zusammenhangs von *Formalisierung* und Inter-Konkurrenz auf Ebene der einzelnen Wissenssysteme eine oben offen gebliebene Frage diskutieren. Insbesondere für die Architekten war vermutet worden, dass die relativ niedrigen Inter-Konkurrenzwerte möglicherweise auf ihren Status als Profession zurückzuführen seien. In terms der durchgeführten Analyse hiesse dies, dass für diese Berufsgruppen ein auf Ebene der ganzen Stichprobe nicht nachweisbarer Zusammenhang zwischen Formalisierung und Inter-Konkurrenz bestehen müsste: Höher formalisierte Typisierungen müssten zu signifikant niedrigeren Inter-Konkurrenzwerten führen, als niedriger formalisierte.

Für die Ein-Fach-Teilstichprobe zeigt sich eine entsprechende Verteilung der Inter-Konkurrenzwerte, die allerdings nur „annähernd signifikant“ ist (Nach Kruskal-Wallis: Asympt. Sign. = 0,051, also ganz knapp nicht signifikant auf einem 5% Niveau):

Wissenschaftlichkeit		niedrig	mittel	hoch
Inter-Berufsgruppenkonkurrenz	Mittelwert	2,06	3,12	1,69

Tabelle 33: Verteilung Inter-Konkurrenz in Abhängigkeit vom Formalisierungsgrad für das Wissenssystem Architektur (Basis: Ein-Fach-Teilstichprobe)

Die Wahrscheinlichkeit einer zugrundeliegenden systematischen Abhängigkeit ist damit zwar geringer als für den Zusammenhang von Formalisierung und Inter-Berufsgruppenkonkurrenz

¹¹² Das sind für die Umweltingenieure konkret die Bereiche Abwasser, UVP und Altlasten (vgl. Tabelle 13). Dazu passt der Befund einer stark überdurchschnittlichen Retypisierung über das DPSIR-Element „Pressures“ (vgl. Tabelle 12).

Zu beachten ist, dass eine Retypisierung über „UVP“, obwohl unreduziert, d.h. mit „konkretem Umweltbezug“ ausnahmsweise m.E. keinen beschränkten Zuständigkeitsanspruch markiert. Die beiden anderen Retypisierungen hingegen schon!

im gesamten Feld (Asympt. Sign. = 0,028, s.o.), gleichwohl ist der Unterschied in den Konkurrenzintensitäten, insbesondere zwischen mittel und hoch formalisierten Retypisierungen, wesentlich ausgeprägter.

Man kann festhalten, dass sich aufgrund des Signifikanztests die oben geäußerte Vermutung zumindest nicht deutlich widerlegen lässt, d.h.: Den Architekten, als einer „klassischen“ Profession könnte es entgegen dem Befund für das Feld insgesamt, gelungen sein, die hohe Formalisierung ihrer Problemtypisierungen im Umweltbereich in einen marktwirksamen Vorteil umzusetzen.

11.4. Abschliessendes Resümee

Als wichtigste Ergebnisse in Bezug auf die zentrale Fragestellung der Untersuchung lassen sich festhalten:

- Entgegen der oben formulierten „Hypothese 2“ liessen sich die Ergebnisse von Miege (1997, 2000, 2002) bestätigen, d.h. es wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen Reduktion und Inter-Berufsgruppenkonkurrenz einerseits und sowie zwischen Formalisierung und Intra-Berufsgruppenkonkurrenz andererseits gefunden.
- Die Verteilungsform der Inter-Berufsgruppenkonkurrenz in Abhängigkeit vom Reduktionsgrad entsprach der von Miege (op. cit) gefundenen Verteilungsform, d.h. die niedrigste Konkurrenzintensität wird für hoch reduzierte Retypisierungen (= abstrakter Umweltbezug) gemessen, und umgekehrt die höchste Intensität für wenig reduzierte Retypisierungen (= konkreter Umweltbezug).
- Für die Verteilungsform der Intra-Berufsgruppenkonkurrenz in Abhängigkeit vom Formalisierungsgrad ergab sich eine Abweichung zu den Miegeschen Ergebnissen: Von Miege wurde die niedrigste Intra-Konkurrenzintensität für einen mittleren Formalisierungsgrad festgestellt, in der vorliegenden Untersuchung hingegen für einen hohen. Dieser Unterschied lässt sich durch den Unterschied der beiden verwendeten Formalisierungs-Skalen erklären.
- Als Erklärung für den Zusammenhang zwischen Reduktion und Inter-Konkurrenz wurde ein geändertes Ebenen-Modell vorgeschlagen. Die ursprüngliche Annahme *eines Problems*, auf das sich die Wissenssysteme aus unterschiedlichen Perspektiven beziehen, wurde ersetzt durch die Annahme *vieler Problemgebiete*, in die sich das Feld aus Sicht des Problemhabers gliedert. Wissenssysteme können sich mittels Retypisierungen dann auf eines oder mehrere dieser Problemgebiete beziehen. Das so geänderte Modell kann auch die gefundene Asymmetrie in den Konkurrenzbeziehungen erklären.
- In Bezug auf die Konkurrenzwirkung von Formalisierung wurde folgende Interpretation vorgeschlagen: Für die Berufsgruppen bilden hoch formalisierte Retypisierung zwar „Kristallisationspunkte“, an denen sie sich konzentrieren (= hohe Intra-Konkurrenz für hoch formalisierte Retypisierungen), auf dem Markt wird diese Formalisierung aber nicht wahrgenommen und führt folglich auch nicht zu Vorteilen i. S. eines erhöhten Schutzes von derart abgegrenzten Tätigkeitsfeldern vor dem Zugriff durch Konkurrenten (= kein deutlich signifikanter Zusammenhang von Formalisierung und Inter-Konkurrenz).
- Eine Betrachtung der Daten für vier der sieben relevantesten Wissenssysteme im Feld, hat für drei davon eine Übereinstimmung zwischen dem Reduktionsgrad mit niedrigster Inter-Konkurrenzintensität und dem mit dem relativiert grössten Gewicht gezeigt: Für die Agrar- und Forstwissenschaften (mittlerer Reduktionsgrad), die Umweltnaturwissenschaften (hoher Reduktionsgrad) sowie die Umweltingenieurwissenschaften (niedriger Reduktionsgrad; die gefundene Verteilung der Inter-Konkurrenzwerte in Abhängigkeit vom Reduktionsgrad war hier allerdings nicht signifikant).
Nur für die Biologie fand sich diese Übereinstimmung nicht. Als Erklärung wurde die Annahme eines entsprechend kleinen Marktsegmentes vorgeschlagen.
Im Vergleich dieser Wissenssysteme zeigten sich die absolut niedrigsten Konkurrenzintensitäten für die Agrar- und Forstwissenschaften und die Biologie jeweils für den mittleren Reduktionsgrad. Es wurde angenommen, dass dies seine Ursache in einer inhaltlichen Passung von „auch-umweltrelevanten“ Sachgebieten, für die das betreffende

Wissenssystem eine besondere Kompetenz hat, und der Abgrenzung von Problemgebieten durch den Probleminhaber hat.

- Eine Betrachtung der Inter-Konkurrenzwerte in Abhängigkeit von der Formalisierung konnte für die Architekten nicht ausschliessen, dass es ihnen als „klassischer Profession“, entgegen den Befunden für das Feld insgesamt, in relevantem Masse gelungen sein könnte, die hohe Formalisierung ihrer Problemtypisierungen in einen marktwirksamen Vorteil umzusetzen.
- Bezüglich der Annahmen, auf denen die Analyse basiert, wurde festgestellt, dass
 - * die Interpretation der erhobenen subjektiv wahrgenommenen Konkurrenzen als Konkurrenz von Wissenssystemen um Bearbeitungszuständigkeiten mittels Retypisierungen auf einer Reihe plausibler, gleichwohl nicht selbstverständlicher Annahmen ruht.
 - * die Definitionen der Skalen für Reduktion und Formalisierung gut begründbar scheinen, letztere insbesondere unter Bezugnahme auf den Status des Feldes als „nicht-professionalisiert“.
 - * dass das Verfahren, mit dem die Zuweisung von Formalisierungswerten zu den Tätigkeitsdefinitionen vorgenommen wurde, gleichwohl einigen schwerwiegenden Kritikpunkten ausgesetzt bleibt.

12. Zusammenfassung und Fazit

Zum Schluss der Arbeit, möchte ich den Gang der Untersuchung zunächst noch einmal Revue passieren lassen, um dann anzudeuten, worin m.E. die Bedeutung der gefundenen Ergebnisse liegt.

12.1. Zusammenfassung

Gegliedert war die Untersuchung in zwei grosse Teile: einen theoretischen und einen empirischen. Da es mir notwendig erschien, zunächst einen allgemeinen theoretischen Rahmen zu explizieren, fallen die Fragestellungen des theoretischen und des empirischen Teils nicht zusammen. Erstere ist weit umfassender und grundsätzlicher. Nichtsdestotrotz sind die Fragestellungen nicht unzusammenhängend, insofern die empirische Fragestellung ein spezifisches Problem in dem entwickelten allgemeinen Rahmen aufgreift.

Dem theoretischen Teil lag die Frage nach kognitiven Ursachen zugrunde, die als Gründe für eine mögliche Nichtbeurteilbarkeit professioneller Arbeit durch Laien angeführt werden können.

Diese Fragestellung ruhte ihrerseits auf einem (fragmentarischen) idealtypischen Modell von „Profession“ auf, für das als zentrales Charakteristikum die Selbstkontrolle beruflicher Arbeit, im Kontrast zu einer Kontrolle über Markt oder Hierarchie, angenommen wurde.

Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Arguments zur Begründung dafür, dass dieser Kontrollmodus funktional ist, war die Annahme, dass Professionelle die Probleme, die sie bearbeiten, zunächst (re-)definieren.

Im ersten Schritt wurde expliziert, was eine solche Problem-Redefinition auf individueller Ebene, d.h. dem Professionellen-Klienten-Verhältnis bedeutet; insbesondere was es bedeutet, eine solche Redefinition vorzunehmen, mit dem Ziel ein abstraktes Wissenssystem für die Bearbeitung des Problems zu nutzen: Es bedeutet notwendig die Problem-Reformulierung, d.h. Problem-Redefinition in den Kategorien dieses Wissenssystems. Andernfalls wäre das Problem aus der Perspektive des Wissenssystems gar nicht existent.

Insoweit sich die Kategoriensysteme von Probleminhaber und Professionellem nicht decken, ist für ersteren das Ergebnis des Redefinitionsprozesses nicht mehr transparent.

Als abstrakte Wissenssysteme, für die diese Inkongruenz mit lebenspraktischen Kategoriensystemen im Besonderen anzunehmen ist, wurden wissenschaftliche Disziplinen angenommen. Als Grund wurde die historische Autonomisierung und praxisentkoppelte kognitive Entwicklung von Wissenschaft angeführt.

Unter Bezugnahme auf einen kognitionspsychologischen Expertenbegriff konnten Professionelle in diesem Sinne knapp als Experten für die auf ein bestimmtes Praxisfeld bezogene Anwendung wissenschaftlicher Kategoriensysteme charakterisiert werden.

Konnte so zwar eine mögliche Antwort auf die Ausgangsfrage des theoretischen Teils vorgeschlagen werden, zeigte sich, dass die Analyse an einer Stelle aber noch „in der Luft“ hing: Wie wird die Beziehung hergestellt zwischen Probleminhaber und Professionellem, zwischen Problem und abstraktem Wissenssystem? Anders gefragt: Wie ist im vorgestellten theoretischen Rahmen die Grundlage von Bearbeitungszuständigkeiten zu fassen?

Als Antwort auf diese Frage wurden Problemtypisierungen vorgeschlagen, an die die jeweiligen Bearbeitungszuständigkeiten sich anknüpfen.

Problemtypen übernehmen dabei bildlich gesprochen die Funktion eines „Scharniers“: Zur Seite des Problemhabers hin stellen sie sozial definierte Schablonen für die Problemdefinition zur Verfügung, zur Seite des Wissenssystems hin, bieten sie relevante Anknüpfungspunkte für die Problem-Redefinition in dessen Kategorien.

Eine Rekonstruktion von Abbotts (1988) Theorie von um Problemzuständigkeiten konkurrierenden Professionen zeigt die Notwendigkeit einer Differenzierung von zumindest zwei Ebenen von Typen: bereichsdefinierenden und zuständigkeitsdefinierenden. Daran anschliessend wurde eine (idealtypische) Unterscheidung von professionalisierten und nicht-professionalisierten Problemfeldern vorgeschlagen. Schliesslich wurden mit Abbott (op. cit) zwei Formen von Abstraktion unterschieden - Reduktion und Formalisierung -, von denen angenommen wird, dass sie als kognitive Mechanismen im Wettbewerb der Wissenssysteme um Problembearbeitungszuständigkeiten eine wichtige Rolle spielen.

Die Ausgangsfrage des empirischen Teils setzt an dieser Stelle, d.h. dem Wettbewerb der Wissenssysteme um Bearbeitungszuständigkeiten mit kognitiven Mitteln, an. Die zentrale Frage bezog sich dabei auf einen von Miege (1997, 2000, 2002) gefundenen Zusammenhang von Abstraktionsgraden und Konkurrenzintensitäten, den es zu überprüfen galt.

Untersucht wurde diese Frage am Beispiel des Feldes der Umweltprobleme in der Schweiz. Dabei wurde die Nicht-Professionalisiertheit des Feldes unterstellt.

Gewissermassen als Vorlauf zur Beantwortung dieser Frage, wurde versucht, eine Beschreibung des Feldes in relevanten Dimensionen der vorgestellten theoretischen Perspektive zu geben: Retypisierungen, Wissenssysteme, Konkurrenzen und Abstraktionsgrade.

Diese Daten bestätigten die Nicht-Professionalisiertheit des Feldes, gestatten es, die zentralen Wissenssysteme des Feldes zu identifizieren und zeigten eine herausgehobene Bedeutung des Wissenssystems „Umweltnaturwissenschaften“ in dem Feld.

Bezogen auf die zentrale Frage konnte der von Miege gefundene Zusammenhang bestätigt werden. Insbesondere zeigte sich eine Abhängigkeit der Konkurrenz zwischen Berufsgruppen (interpretiert als Wettbewerb der dahinterstehenden Wissenssysteme um Zuständigkeiten) und dem Reduktionsgrad, mit dem die Berufsgruppen auf Basis ihrer Wissenssysteme die zu bearbeitenden Probleme retypisieren.

Auf Basis eines einfachen Modells konnten diese Befunde im theoretischen Rahmen erklärt werden.

Dass diese Ergebnisse den Miegeschen Ergebnissen entsprechen, obwohl die Skalen für die beiden Formen von Abstraktion auf unterschiedliche (gleichwohl, so wurde angenommen, nicht völlig unabhängige) Weise definiert wurden, wurde als Beleg für die Robustheit des gefundenen Zusammenhangs interpretiert.

Die Formalisierungsgrade der getroffenen Retypisierungen zeigen hingegen im Allgemeinen keinen relevanten Einfluss auf die Konkurrenz zwischen den Berufsgruppen.

Eine erhöhte Intra-Berufsgruppenkonkurrenz für hoch formalisierte Retypisierungen wurde gedeutet als Relevanz dieser Abstraktionsform für die Berufsgruppen selbst: Besonders am eigenen Kategoriensystem ausgerichtete Retypisierungen sind gewissermassen „Kristallisationspunkte“ für sie.

Auf Ebene einzelner Wissenssysteme zeigten sich unterschiedliche Verteilungen der Inter-Konkurrenz in Abhängigkeit vom Reduktionsgrad: Für Umweltingenieure war die niedrigste durchschnittliche Inter-Konkurrenz für einen niedrigen Reduktionsgrad festzustellen, für Biologen und Agrar- und Forstwirte für einen mittleren, und für Umweltnaturwissenschaftler

für einen hohen. Ebenso unterschieden sich die relativen Anteile der einzelnen Reduktionsgrade für die verschiedenen Wissenssysteme.

12.2. Die Bedeutung der Ergebnisse

Es fragt sich, welche Bedeutung die Ergebnisse des empirischen Teils für das untersuchte Feld einerseits, sowie für die zugrundeliegende professionstheoretische Position andererseits haben.

In Bezug auf die theoretische Position scheint mir die durchgeführte Untersuchung zunächst ein Beleg für ihre Sinnhaftigkeit zu sein, da sich offenbar sinnvolle und fruchtbare empirische Fragestellungen ableiten lassen.

Auf allgemeiner Ebene kann der Nachweis der Konkurrenzwirksamkeit von Abstraktion insofern als ein beachtliches Resultat betrachtet werden, als hier ein selbst abstraktes Konzept, nämlich Abstraktion, mit einem relativ gut zu messenden und auch lebensweltlich „realen“ Phänomen - Konkurrenz - in Zusammenhang gebracht, und als möglicher Erklärungsgrund von dessen Intensität ausgewiesen wird: Das abstrakte Konzept „Abstraktheit“ zeigt konkrete Wirkungen.

Neben diesen grundsätzlichen Argumenten für die erkenntniserschliessende Kraft der theoretischen Perspektive ergeben sich aus der Studie auch Ansatzstellen, für dessen Weiterentwicklung an der Schnittstelle zwischen Theorie und Empirie. Zumindest zwei möchte ich kurz andeuten.

Die erste Ansatzstelle ergibt sich aus der zur Erklärung der Ergebnisse getroffenen Annahme, aus Perspektive des Probleminhabers verschiedene „Problemgebiete“ in dem untersuchten Problemfeld zu unterscheiden. Diese Problemgebiete entsprechen den schon mehrfach erwähnten Marktsegmenten, die in der vorliegenden Untersuchung ja nicht direkt abgebildet werden konnten. Im Rahmen der Theorie bestimmen sie sich als partielle Konkretisierungen des allgemeinen Typs „Umweltproblem“. In der Untersuchung dieser „Problemgebiete“ liegt m.E. Potenzial sowohl zur Differenzierung des zugrundeliegenden theoretischen Modells, wie zur Komplettierung der empirischen Ergebnisse, d.h. einer Abbildung des Feldes aus der Perspektive der kognitiven Professionssoziologie.

Eine weitere Ansatzstelle liegt in der Möglichkeit in Anknüpfung an die Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Wissenssysteme eine Typologie von Wissenssystemen zu entwickeln, in Bezug auf deren Positionen im Wettbewerb um Zuständigkeiten.

Für ein nicht-professionalisiertes Feld scheinen die konkreten Ergebnisse die Möglichkeit einer Unterscheidung zumindest dreier (Ideal)Typen nahezulegen:

- Erstens die „Pragmatiker“: Die Probleme werden auf wenig reduzierte und zugleich wenig formalisierte Weise (re-)typisiert. In den Augen des Probleminhabers qualifiziert ihre Kompetenz für bestimmte, genau umgrenzte Problemgebiete und die Ambitionen der Berufsgruppe gehen auch nicht auf eine darüber hinausgehende, allgemeine Zuständigkeit für den das Feld definierenden Problemtyp. Im untersuchten Feld ist zu vermuten, dass dieser Typ am ehesten von den Umweltingenieuren repräsentiert wird.
- Zweitens die „Heartlander“: Sie stützen ihre Zuständigkeit im Problemfeld auf eine etablierte Zuständigkeit in einem Sachgebiet, das inhaltliche Überschneidungen mit dem Problemfeld aufweist, dem „heartland“. Vom Probleminhaber werden sie als kompetent für die diesem Sachgebiet entsprechenden Problemgebiete des Problemfeldes wahrgenommen. Inwiefern aus diesem gesicherten „heartland“ heraus eine allgemeinere Zuständigkeit beansprucht wird, hängt zumindest ab einerseits von der Verallgemeinerbarkeit der

Retypisierungen, sowie andererseits von der Notwendigkeit einer solchen Anspruchserweiterung aufgrund eines im „heartland“ zu engen Marktes.¹¹³

Im untersuchten Feld ist eine gewisse Entsprechung mit diesem Typ anzunehmen für die Agrar- und Forstwirte (mit möglicherweise geringeren Ambitionen und Möglichkeiten der Zuständigkeitserweiterung), sowie die Biologen (mit umgekehrt möglicherweise grösseren Ambitionen und Potenzial).

- Als dritten Typ möchte ich davon die „Generalisten“ unterscheiden. Sie stützen ihre Zuständigkeit nicht auf ein solches „heartland“, sondern erheben mittels hochreduzierter Retypisierungen einen allgemeinen Zuständigkeitsanspruch für das Problemfeld. Auf Basis ihres Wissenssystems sind sie gleichwohl in der Lage, konkrete Probleme in dem Feld unter inhaltlicher Anknüpfung an die Problemtypisierung des Probleminhabers zu redefinieren. Von diesem werden sie entsprechend wahrgenommen: als „Generalisten“, mit allgemeiner Kompetenz für das Feld, aber ohne besondere Kompetenz für bestimmte Problemgebiete darin. Diesem Typ entsprechen im Feld die Umweltnaturwissenschaften.

Diese etwas spekulative Typenbildung leitet von der Frage nach der Bedeutung der Ergebnisse für die Theorie über zur Frage nach ihrer Bedeutung mit Blick auf das untersuchte Feld: Was spricht auf ihrer Basis für oder gegen eine zukünftige Professionalisierung des Feldes, und welches Wissenssystem gibt den plausibelsten Kandidaten für eine „Umweltprofession“ ab?

Unter der Professionalisierung eines Feldes wurde die soziale Etablierung einer exklusiven Bearbeitungszuständigkeit eines Wissenssystems für diese Feld verstanden.

Mit Blick auf die eben angedeutete Typologie von Wissenssystemen wäre zu fragen, für welchen Typ die Durchsetzung einer Alleinzuständigkeit am plausibelsten scheint.

Es bieten sich zwei Kandidaten an: Zum einen die „heartlander“, die aufgrund eines engen Marktes zu einer Verallgemeinerung ihrer Zuständigkeitsansprüche „getrieben“ werden, zum anderen die „Generalisten“.

Für erstere wird sich dabei insbesondere das Problem stellen, wie die „heartland“-Perspektive plausibel zu einer Perspektive auf das Problemfeld verallgemeinerbar ist, d.h. inwieweit die notwendigen Abstraktionsschritte Plausibilität erzielen können, sei es die inhaltliche Leerung der eigenen Kategorien, sei es die Reduktion des allgemeinen Problemtyps auf den Problemtyp des „heartlands“.

Für den zweiten Kandidaten, die Generalisten, scheint das Hauptproblem hingegen eher in der Verdrängung von schon gefestigten, problemgebietsspezifischen Zuständigkeiten von „heartlandern“ zu liegen, die einer wirklichen Allgemeinzuständigkeit für den Problemtyp entgegenstehen würden.

Mit Blick auf das untersuchte Problemfeld scheinen insofern sowohl die Biologie wie die Umweltnaturwissenschaften aussichtsreiche Kandidaten für die Durchsetzung allgemeiner Ansprüche, beide mit jeweils unterschiedlichen Stärken und Schwächen.

Zu unterscheiden von der möglichen Professionalisierung des Feldes wäre im zweiten Schritt die mögliche Professionalisierung einer Berufsgruppe, der die Zuständigkeit zugefallen sein würde, i.S. einer Selbstkontrolle beruflicher Arbeit.

In diesem Punkt spielt in dem besonderen Fall des untersuchten Feldes mutmasslich eine Rolle, dass nicht private Individuen, sondern der Staat der Probleminhaber ist. Selbst für den Fall einer Professionalisierung des Feldes wäre denkbar, dass der Staat die notwendige Expertise selbst inkorporiert, indem ein entsprechendes Umwelt-Fachbeamtentum

¹¹³ Vgl. Abbotts Begriff von „demographic rigidity“ (1988, S.129 ff.).

geschaffen wird, dass aufgrund der eigenen Ausbildung in der Lage ist, die Leistung von Umweltprofessionellen zu beurteilen. Eine zusätzliche Selbstkontrolle von Professionellen wäre in diesem Falle obsolet.

Ich hatte die Betrachtungen begonnen mit der Feststellung, dass Theorie Phänomene erklären soll. Die vorgestellte Perspektive bietet zumindest Teile von Erklärungen für zwei Phänomene an: Für die Selbstkontrolle professioneller Arbeit unter Bezugnahme auf die kognitionspsychologische Expertiseforschung einerseits und die Dynamik der Zuordnung von Bearbeitungszuständigkeiten zu bestimmten Professionen resp. Wissenssystemen unter Bezugnahme auf die Professionstheorie Abbotts andererseits.

Die vorgestellte empirische Untersuchung hat an einem Beispiel gezeigt, dass bezüglich der Bearbeitungszuständigkeiten die Intensität von Konkurrenz zwischen Wissenssystemen (teilweise) aus dem Grad an inhaltlicher Abstraktion (=Reduktion), mit dem diese Wissenssysteme auf die Probleme zugreifen, auf Basis der Abbottschen Theorie erklärt werden kann.

Literatur

- Abbott, Andrew (1988): *The system of professions*. Chicago und London: The University of Chicago Press.
- Abbott, Andrew (1991): "The future of professions: occupation and expertise in the age of organization". *Research in the Sociology of Organizations* 8: 17-42.
- Abbott, Andrew (2001): "Professions, Sociology of". In: Neil J. Smelser, Paul B. Baltes (eds.): *International encyclopedia of the social & behavioural sciences*. Vol. 18 (12166-12169). Amsterdam: Elsevier.
- Abel, Richard L. / Lewis, Philip S. C. (eds.) (1989): *Lawyers in Society. Volume three: Comparative Theories*. Berkeley und Los Angeles, California: University of California Press.
- Altwegg, David (1997): *Bildungsführer Umwelt*. Biel: Schweizerische Ausbildungsstätte für Natur- und Umweltschutz (sanu).
- Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (ed.) (1981): *Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit 1+2*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Aufenanger, Stefan / Lenssen, M. (eds.) (1986): *Handlung und Sinnstruktur*. München: Kind.
- Bahrtdt, Hans Paul (1996): *Grundformen sozialer Situationen*. München: C. H. Beck.
- Ball-Rokeach, Sandra J. (1973): "From Pervasive Ambiguity to a Definition of the Situation". *Sociometry* 36: 378-389.
- Beck, Ulrich / Brater, Michael / Daheim, Hansjürgen (1980): *Soziologie der Arbeit und der Berufe*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.
- Berger, Peter L. / Luckmann, Thomas (1980): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Bigler, Susanne / Frischknecht, Peter (1998): *Berufschancen der Absolventinnen und Absolventen der Abteilung für Umwelt- und Naturwissenschaften. Eine Umfrage unter dem Abschlussjahrgang 1996 im Vergleich zu Befragungen früherer Jahrgänge*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umwelt- und Naturwissenschaften.
- Bolte, Karl Martin / Aschenbrenner, Katrin / Kreckel, Reinhard / Schultz-Wild, Rainer (1970): *Beruf und Gesellschaft in Deutschland. Berufsstruktur und Berufsprobleme*. Opladen: Leske.
- Brante, Thomas (1990): "Professional types as a strategy of analysis". In: Michael Burrage, Rolf Torstendahl (eds.): *Professions in Theory and History: Rethinking the Study of the Professions* (75-93). London: Sage.

- Braun, Rudolf (1985): "Zur Professionalisierung des Ärztstandes in der Schweiz". In: Werner Conze, Jürgen Kocka (eds.): *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen (332-357)*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Brosziewski, A. / Maeder, C. (eds.) (1997): *Organisation und Profession*. Rohrschach / St. Gallen: HFS Ostschweiz, Universität St. Gallen (Universitätsdruck).
- Brunner, Otto / Conze, Werner / Koselleck, Reinhart (eds.) (1972): *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland. Band 1: A-D*. Stuttgart: Ernst Klett.
- Brusten, Manfred (1994): "Typisierung". In: Werner Fuchs-Heinritz, Rüdiger Lautmann, Ottheim Rammstedt, Hanns Wienold (eds.): *Lexikon zur Soziologie (690)*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Buba, Hans Peter (1980): *Situation*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Bundesamt für Statistik (ed.) (2001): *Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) 2001*. Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik (ed.) (2002): *Umwelt Schweiz 2002: Statistiken und Analysen*. Neuchâtel.
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Schweiz) vom 07.10.1983, Stand: 27.11.2001.
- Burrage, Michael / Torstendahl, Rolf (eds.) (1990): *Professions in Theory and History: Rethinking the Study of the Professions*. London: Sage.
- Carl Friedrich von Siemens Stiftung (ed.) (1985): *Einführung in den Konstruktivismus*. München: Oldenbourg.
- Carr-Saunders, A. M. / Wilson, P. A. (1933): *The Professions*. Oxford: Oxford University Press.
- Chase, W. G. (ed.) (1973): *Visual information processing*. New York: Academic Press.
- Chase, W. G. / Simon, H. A. (1973): "The mind's eye in chess". In: Chase, W. G. (ed.): *Visual information processing (215-281)*. New York: Academic Press.
- Clauß, Günter / Finze, Falk-Rüdiger / Partzsch, Lothar (1999): *Statistik für Soziologen, Pädagogen, Psychologen und Mediziner: Grundlagen*. Frankfurt a. M.: Deutsch.
- Combe, Arno / Helsper, Werner (eds.) (1996): *Pädagogische Professionalität*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Conze, Werner / Kocka, Jürgen (eds.) (1985): *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen*. Stuttgart: Klett-Cotta.

- Conze, Werner (1972): "Beruf". In: Otto Brunner, Werner Conze, Reinhart Koselleck (eds.): *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland. Band 1: A-D (490-507)*. Stuttgart: Ernst Klett.
- Corsten, Michael (ed.) (1998): *Professionspolitik*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Daheim, Hansjürgen / Fröhlich, Dieter (eds.) (2002): *Arbeit und Beruf in der modernen Gesellschaft. René König Schriften Band 16*. Opladen: Leske + Budrich.
- Daheim, Hansjürgen (1992): "Zum Stand der Professionssoziologie. Rekonstruktion machtheoretischer Modelle der Profession". In: Bernd Dewe, Wilfried Ferchhoff, Frank Olaf-Radtke (eds.): *Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern (21-35)*. Opladen: Leske + Budrich.
- Dewe, Bernd / Ferchhoff, Wilfried / Olaf-Radtke, Frank (eds.) (1992): *Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern*. Opladen: Leske + Budrich.
- Dietz, Thomas / Rycroft, Robert W. (1987): *The Risk Professionals*. New York: Russel Sage Foundation.
- Dingwall, Robert / Lewis, Philip (eds.) (1983): *The Sociology of the Professions: Lawyers, Doctors and others*. London: Macmillan.
- Dörner, Dietrich (1987): *Problemlösen als Informationsverarbeitung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Duncker, Karl (1963): *Zur Psychologie des produktiven Denkens*. Berlin: Springer.
- Ekardt, Hanns-Peter (2003): "Das Sicherheitshandeln freiberuflicher Tragwerksplaner: Zur arbeitsfunktionalen Bedeutung professioneller Selbstverantwortung". In: Harald A. Mieg, Michaela Pfadenhauer (eds.): *Professionelle Leistung - Professional Performance (167-193)*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.
- Esser, Hartmut (1996): "Die Definition der Situation". KZfSS 48: 1-34.
- Etzioni, Amitai (1967): *Soziologie der Organisationen*. München: Juventa.
- Etzioni, Amitai (1969): *The Semi-Professions and their Organization*. New York: Free Press.
- Etzrodt, Christian (2000): "Alfred Schütz - Ökonom und/oder Soziologe?". KZfSS 52: 761-782.
- Evetts, Julia (1999): "Professions: Changes and Continuities". *International Review of Sociology* 9 (1): 75-85.
- Evetts, Julia (2003): "Reinterpreting professionalism: as discourse of social control and occupational change". In: Lennart G. Svensson, Julia Evetts (eds.): *Conceptual and Comparative Studies of Continental and Anglo-American Professions (21-33)*. Göteborg: Department of Sociology, Göteborg University.

- Falk, Gunter / Steinert, Heinz (1973): "Über den Soziologen als Konstrukteur von Wirklichkeit, das Wesen der sozialen Realität, die Definition sozialer Situationen und die Strategien ihrer Bewältigung". In: Heinz Steinert (ed.): *Symbolische Interaktion. Arbeiten zu einer reflexiven Soziologie* (13-45). Stuttgart: Ernst Klett.
- Freidson, Eliot (1983): "The Theory of Professions: State of the Art". In: Robert Dingwall, Philip Lewis (eds.): *The Sociology of the Professions: Lawyers, Doctors and others* (19-37). London: Macmillan.
- Freidson, Eliot (1986): *Professional Powers. A Study of the Institutionalization of Formal Knowledge*. Chicago und London: The University of Chicago Press.
- Freidson, Eliot (1988): *Profession of Medicine. A study of the Sociology of Applied Knowledge*. Chicago und London: The University of Chicago Press.
- Freidson, Eliot (2001): *Professionalism. The third Logic*. Oxford: Polity.
- Frey, Bruno S. (1992): *Umweltökonomie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Friedeburg, Ludwig von / Habermas, Jürgen (eds.) (1983): *Adorno-Konferenz 1983*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Fuchs-Heinritz, Werner / Lautmann, Rüdiger / Rammstedt, Ottheim / Wienold, Hanns (eds.) (1994): *Lexikon zur Soziologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Garfinkel, Harold (1980): "Das Alltagswissen über soziale und innerhalb sozialer Strukturen". In: Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (ed.): *Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit 1+2* (189-262). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gibbons, Michael / Limoges, Camille / Nowotny, Helga / Schwartzman, Simon / Scott, Peter / Trow, Martin (1994): *The new production of knowledge*. London: Sage.
- Giglioli, Pier Paolo (ed.) (1972): *Language and Social Context*. Harmondsworth: Penguin.
- von Glasersfeld, Ernst (1985): "Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität". In: Carl Friedrich von Siemens Stiftung (ed.): *Einführung in den Konstruktivismus* (1-26). München: Oldenbourg.
- Goffman, Erving (1966): *Encounters*. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company.
- Goffman, Erving (1972): "The Neglected Situation". In: Pier Paolo Giglioli (ed.): *Language and Social Context* (61-66). Harmondsworth: Penguin.
- Goffman, Erving (1977): *Rahmen-Analyse*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Goode, William J. (1957): "Community within a community: The Professions". *American Sociological Review* 22: 194-200.
- Goode, William J. (1969): "The Theoretical Limits of Professionalization". In: Amitai Etzioni (ed.): *The Semi-Professions and their Organization* (266-313). New York: Free Press.

Guhl Krause, Doris / Hugentobler, Urs (2003): *Beschäftigungsstatistik 2002. Teil A: Absolventen/innen mit Diplom 2002*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Informationsmanagement.

Hannigan, John A. (1995): *Environmental sociology. A social constructionist perspective*. London und New York: Routledge.

Hansmann, Ralf / Frischknecht, Peter (2002): *Zwei Jahre nach dem Diplom - Befragung zur beruflichen Situation und zum Studium. Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Umweltnaturwissenschaften der ETH Zürich. Abschlussjahrgang 2000*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Harnad, S. (ed.) (1987): *Categorical perception*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Hartmann, Heinz (1972): "Arbeit, Beruf, Profession". In: Thomas Luckmann, Walter Michael Sprondel (eds.): *Berufssoziologie (36-52)*. Köln: Kiepenheuer & Witsch.

Heidenheimer, Arnold J. (1989): "Professional knowledge and state policy in comparative historical perspective: law and medicine in Britain, Germany and the United States". *International Social Science Journal* 41: 529-553.

Hettlage, Robert / Lenz, Karl (eds.) (1991): *Erving Goffman - ein soziologischer Klassiker der zweiten Generation*. Bern und Stuttgart: Paul Haupt.

Hitzler, Ronald / Honer, Anne (1984): "Lebenswelt - Milieu - Situation. Terminologische Vorschläge zur theoretischen Verständigung". *KZfSS* 36: 56-74.

Hitzler, Ronald / Honer, Anne / Maeder, Christoph (eds.) (1994): *Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion sozialer Wirklichkeit*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Hitzler, Ronald / Reichertz, Jo / Schröer, Norbert (eds.) (1999): *Hermeneutische Wissenssoziologie*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Hitzler, Ronald (1999): "Konsequenzen der Situationsdefinition". In: Ronald Hitzler, Jo Reichertz, Norbert Schröer (eds.): *Hermeneutische Wissenssoziologie (289-308)*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Hodson, Randy / Sullivan, Teresa A. (1990): *The social organization of work*. Belmont, California: Wadsworth.

Hoerning, Erika M. (2003): "Ärztinnen und Ärzte in der DDR". In: Harald A. Mieg, Michaela Pfadenhauer (eds.): *Professionelle Leistung - Professional Performance (111-145)*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Hohm, Hans-Jürgen (1987): *Politik als Beruf: Zur soziologischen Professionalisierungstheorie der Politik*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Hudson, Robert P. (1997): "Abraham Flexner in Perspective: American Medical Education, 1865-1910". In: Judith Walzer Leavitt, Ronald L. Numbers (eds.): *Sickness and Health in America: Readings in the History of Medicine and Public Health* (200-210). Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press.

Huerkamp, Claudia (1985): "Die preußisch-deutsche Ärzteschaft als Teil des Bildungsbürgertums: Wandel in Lage und Selbstverständnis vom ausgehenden 18. Jahrhundert bis zum Kaiserreich". In: Werner Conze, Jürgen Kocka (eds.): *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen* (358-387). Stuttgart: Klett-Cotta.

Hughes, Everett C. (1965): "Professions". In: Kenneth S. Lynn (ed.): *The Professions in America* (1-14). Cambridge: The Riverside Press.

Hughes, Everett C. (1984): *The sociological eye*. New Brunswick: Transaction.

Johnson, Terence J. (1972): *Professions and Power*. London: Macmillan.

Johnson, Terence (1977): "The Professions in the Class Structure". In: Richard Scase (ed.): *Industrial Society. Class, Cleavage and Control* (93-110). London: George Allen & Unwin.

Keller, Peter M. (2002) Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Auflage, Nr. 11 zu Art. 7. Zürich, Basel, Genf: Schulthess.

Knorr-Cetina, Karin (1989): "Spielarten des Konstruktivismus". *Soziale Welt* 40: 86-96.

Kocka, Jürgen (ed.) (1995): *Bürgertum im 19. Jahrhundert. Band I: Einheit und Vielfalt Europas*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.

Kocka, Jürgen (ed.) (1995): *Bürgertum im 19. Jahrhundert. Band II: Wirtschaftsbürger und Bildungsbürger*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.

Kohn, Melvin L. / Williams, Robin M., Jr. (1956): "Situational patterning in intergroup relations". *American Sociological Review* 21: 164-174.

Koller, Brigitte / Frischknecht, Peter (1995): *Berufschancen im Umweltbereich. Eine Umfrage unter den Absolventinnen und Absolventen des Jahrgangs 1993 der Abteilung für Umweltnaturwissenschaften an der ETHZ*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Koller, Brigitte / Frischknecht, Peter (1996): *Berufschancen im Umweltbereich. Eine Umfrage unter den Absolventinnen und Absolventen des Jahrgangs 1994 der Abteilung für Umweltnaturwissenschaften an der ETHZ*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Koller, Brigitte / Frischknecht, Peter (1997): *Berufschancen im Umweltbereich. Eine Umfrage unter den Absolventinnen und Absolventen des Jahrgangs 1995 der Abteilung für Umweltnaturwissenschaften an der ETHZ*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

König, René (2002): "Der Beruf als Indiz sozialer Integration". In: Hansjürgen Daheim, Dieter Fröhlich (eds.): *Arbeit und Beruf in der modernen Gesellschaft. René König Schriften Band 16 (123-136)*. Opladen: Leske + Budrich.

Kurtz, Thomas (2002): *Berufssoziologie*. Bielefeld: Transcript.

Larson, Magali Sarfatti (1977): *The rise of professionalism*. Berkeley: University of California Press.

Leal Filho, Walter (ed.) (2001): *Environmental careers, environmental employment and environmental training*. Frankfurt / New York: Lang.

Leavitt, Judith Walzer / Numbers, Ronald L. (eds.) (1997): *Sickness and Health in America: Readings in the History of Medicine and Public Health*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press.

Luckmann, Thomas / Sprondel, Walter Michael (eds.) (1972): *Berufssoziologie*. Köln: Kiepenheuer & Witsch.

Lynn, Kenneth S. (ed.) (1965): *The Professions in America*. Cambridge: The Riverside Press.

Maiwald, Kai-Olaf (1997): *Die Herstellung von Recht. Eine exemplarische Untersuchung zur Professionalisierungsgeschichte der Rechtsprechung am Beispiel Preußens im Ausgang des 18. Jahrhunderts*. Berlin: Duncker & Humblot.

Maiwald, Kai-Olaf (2003): "Der unsichtbare Mediator: Probleme der Ausweisung beruflicher Leistung in der Familienmediation". In: Harald A. Mieg, Michaela Pfadenhauer (eds.): *Professionelle Leistung - Professional Performance (195-226)*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Markowitz, Jürgen (1979): *Die soziale Situation*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Marshall, T. H. (1965): *Class, Citizenship, and Social Development*. Garden City, New York: Doubleday.

Marshall, T. H. (1965): "The Recent History of Professionalism in Relation to Social Structure and Social Policy". In ders.: *Class, Citizenship, and Social Development*. Garden City, New York: Doubleday.

McClelland, Charles E. (1985): "Zur Professionalisierung der akademischen Berufe in Deutschland". In: Werner Conze, Jürgen Kocka (eds.): *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen (233-247)*. Stuttgart: Klett-Cotta.

McHugh, Peter (1968): *Defining the situation*. Indianapolis und New York: The Bobbs-Merrill Company.

Mead, George H. (1934): *Mind, Self, & Society*. Chicago und London: The University of Chicago Press.

Merton, Robert K. (1968): *Social Theory and Social Structure*. New York: The Free Press.

Mieg, Harald A. (1993): *Computers as Experts? On the nonexistence of expert systems*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.

Mieg, Harald A. (1994): *Die Expertenrolle (UNS Working Paper 3)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Mieg, Harald A. (1997): "The Swiss Market for Professional Environmental Services: A Test of Abbott's (1988) Abstraction Criteria for Professionalization". In: A. Brosziewski, C. Maeder (eds.): *Organisation und Profession (100-122)*. Rohrschach / St. Gallen: HFS Ostschweiz, Universität St. Gallen (Universitätsdruck).

Mieg, Harald A. (1998): "Professionspolitik ohne Professionen?". In: Michael Corsten (ed.): *Professionspolitik (35-44)*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

Mieg, Harald A. (1998 / 99): *Expert Thinking and the Expert's Role (Habilitationsschrift)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Mieg, Harald A. (2000): *Schlussbericht zur Umweltmarkt- und Umweltfachleute-Befragung 1997 des Schweizerischen Verbandes der Umweltfachleute (SVU) (MUB Working Paper 3)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Mieg, Harald A. (2001): *The Social Psychology of Expertise*. Mahwah, New Jersey: Erlbaum.

Mieg, Harald A. (2001a): "Umwelt und Profession - Ein Status-Bericht aus der Schweiz". GAIA 10 (3): 182-189.

Mieg, Harald A. (2001b): "Professionalization and professional activities in the Swiss market for environmental services". In: Walter Leal Filho (ed.): *Environmental careers, environmental employment and environmental training (133-160)*. Frankfurt / New York: Lang.

Mieg, Harald A. (2002): "Abstraction and Professional Competition. The Use of Abstract Knowledge in Professional Competition: A Study on the Swiss Market for Professional Environmental Services". Schweizerische Zeitschrift für Soziologie 28 (1): 27-45.

Mieg, Harald A. (2003): "Problematik und Probleme der Professionssoziologie". In: Harald A. Mieg, Michaela Pfadenhauer (eds.): *Professionelle Leistung - Professional Performance (11-46)*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Mieg, Harald A. (2003a): "The science of professional knowledge and work - bridging sociology and cognition theory". In: Lennart G. Svensson, Julia Evetts (eds.): *Conceptual and Comparative Studies of Continental and Anglo-American Professions (43-54)*. Göteborg: Department of Sociology, Göteborg University.

Mieg, Harald A. / Pfadenhauer, Michaela (eds.) (2003): *Professionelle Leistung - Professional Performance*. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Miller, Georg A. (1956): "The magical number seven, plus or minus two". Psychological Review 63: 81-97.

Miller, Georg A. / Galanter, Eugene / Pribram, Karl H. (1973): *Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens*. Stuttgart: Ernst Klett.

Millerson, Geoffrey (1964): *The Qualifying Associations: A Study in Professionalization*. London: Routledge & Kegan Paul.

Müller-Doohm, Stefan (ed.) (1991): *Jenseits der Utopie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Näf, Matthias / Mieg, Harald A. / Woschnack, Ute (2002): *Umweltberatung - ein Beruf im Werden? Der Status von Umweltberatung in der Schweiz und den umliegenden Ländern (MUB Working Paper 8)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Nagel, Ulrike (1997): *Engagierte Rollendistanz: Professionalität in biographischer Perspektive*. Opladen: Leske + Budrich.

Newell, Allen / Simon, Herbert A. (1972): *Human problem solving*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Numbers, Ronald L. / Warner, John Harley (1997): "The Maturation of American Medical Science". In: Judith Walzer Leavitt, Ronald L. Numbers (eds.): *Sickness and Health in America: Readings in the History of Medicine and Public Health (130-142)*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press.

Numbers, Ronald L. (1997): "The Fall and Rise of the American Medical Profession". In: Judith Walzer Leavitt, Ronald L. Numbers (eds.): *Sickness and Health in America: Readings in the History of Medicine and Public Health (225-236)*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press.

Oevermann, Ulrich (1981): *Fallrekonstruktion und Strukturgeneralisierung als Beitrag der objektiven Hermeneutik zur soziologisch-strukturtheoretischen Analyse*. Frankfurt a. M.: unveröffentlichtes Manuskript.

Oevermann, Ulrich (1983): "Zur Sache. Die Bedeutung von Adornos methodologischem Selbstverständnis für die Begründung einer materialen soziologischen Strukturanalyse". In: Ludwig von Friedeburg, Jürgen Habermas (eds.): *Adorno-Konferenz 1983 (234-289)*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Oevermann, Ulrich (1986): "Kontroversen über sinnverstehende Soziologie. Einige wiederkehrende Probleme und Mißverständnisse in der Rezeption der ,objektiven Hermeneutik'". In: Stefan Aufenanger, M. Lenssen (eds.): *Handlung und Sinnstruktur (19-83)*. München: Kind.

Oevermann, Ulrich (1991): "Genetischer Strukturalismus und das sozialwissenschaftliche Problem der Erklärung der Entstehung des Neuen". In: Stefan Müller-Doohm (ed.): *Jenseits der Utopie (267-336)*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Oevermann, Ulrich (1996): "Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns". In: Arno Combe, Werner Helsper (eds.): *Pädagogische Professionalität (70-182)*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Oevermann, Ulrich (1998): *Kurzworstellung des Projekts "Struktur und Genese professionalisierter Praxis als gesellschaftlicher Ort der stellvertretenden Krisenbewältigung"*. (unveröffentlichtes Manuskript).

Oevermann, Ulrich (2001): "Zur Analyse der Struktur von sozialen Deutungsmustern". *Sozialer Sinn* 1: 3-33.

Oevermann, Ulrich / Allert, Tilman / Konau, Elisabeth / Krambeck, Jürgen (1979): "Die Methodologie einer ‚objektiven Hermeneutik‘ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften". In: H.G. Soeffner (ed.): *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften* (353-434). Stuttgart: Metzler.

Parsons, Talcott (1949): *The Structure of Social Action*. Glencoe, Illinois: The Free Press.

Parsons, Talcott (1951): *The Social System*. Glencoe, Illinois: The Free Press.

Parsons, Talcott (1965): *Essays in Sociological Theory*. New York: The Free Press.

Parsons, Talcott (1965): "The Professions and Social Structure". In ders.: *Essays in Sociological Theory* (34-49). New York: The Free Press.

Parsons, Talcott (1965): "A Sociologist Looks at the Legal Profession". In ders.: *Essays in Sociological Theory* (370-385). New York: The Free Press.

Parsons, Talcott (1968): "Professions". In: David L. Sills (ed.): *International encyclopedia of the social sciences* (536-547). New York: Macmillan.

Parsons, Talcott / Shils, Edward A. (eds.) (1954): *Toward a General Theory of Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Parsons, Talcott et. al., (1954): "Some Fundamental Categories of the Theory of Action: A General Statement". In: Talcott Parsons, Edward A. Shils (eds.): *Toward a General Theory of Action* (3-29). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Parsons, Talcott / Shils, Edward A. / Olds, James (1954): "Values, Motives, and Systems of Action". In: Talcott Parsons, Edward A. Shils (eds.): *Toward a General Theory of Action* (45-275). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Perinbanayagam, R. S. (1974): "The Definition of the Situation: an Analysis of the Ethnomethodological and Dramaturgical View". *The Sociological Quarterly* 15: 521-541.

Pfadenhauer, Michaela (2003): *Professionalität. Eine wissenssoziologische Rekonstruktion institutionalisierter Kompetenzdarstellungskompetenz*. Opladen: Leske + Budrich.

Rüschmeyer, Dietrich (1972): "Ärzte und Anwälte: Bemerkungen zur Theorie der Professionen". In: Thomas Luckmann, Walter Michael Sprondel (eds.): *Berufssoziologie* (168-181). Köln: Kiepenheuer & Witsch.

Rüschmeyer, Dietrich (1983): "Professional Autonomy and the Social Control of Expertise". In: Robert Dingwall, Philip Lewis (eds.): *The Sociology of the Professions: Lawyers, Doctors and others* (38-58). London: Macmillan.

- Rüchemeyer, Dietrich (1986): *Power and the Division of Labour*. Cambridge: Polity.
- Rüchemeyer, Dietrich (1989): "Comparing Legal Professions: A State-Centered Approach". In: Richard L. Abel, Philip S. C. Lewis (eds.): *Lawyers in Society. Volume three: Comparative Theories* (289-321). Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.
- Scase, Richard (ed.) (1977): *Industrial Society. Class, Cleavage and Control*. London: George Allen & Unwin.
- Schelsky, Helmut (1972): "Die Bedeutung des Berufs in der modernen Gesellschaft". In: Thomas Luckmann, Walter Michael Sprondel (eds.): *Berufssoziologie* (25-35). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Schütz, Alfred (1943): "The Problem of Rationality in the Social World". *Economica* 10: 130-149.
- Schütz, Alfred (1981): *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schütz, Alfred / Luckmann, Thomas (1991): *Strukturen der Lebenswelt, Band 1*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schütze, Fritz (1996): "Organisationszwänge und hoheitsstaatliche Rahmenbedingungen im Sozialwesen: Ihre Auswirkungen auf die Paradoxien des professionellen Handelns". In: Arno Combe, Werner Helsper (eds.): *Pädagogische Professionalität* (183-275). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Searle, John R. (1990): *Sprechakte*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Siegel, Sidney (1976): *Nichtparametrische statistische Methoden*. Frankfurt a. M.: Fachbuchhandlung für Psychologie, Verlagsabteilung.
- Siegrist, Hannes (1985): "Gebremste Professionalisierung - Das Beispiel der Schweizer Rechtsanwaltschaft im Vergleich zu Frankreich und Deutschland im 19. und frühen 20. Jahrhundert". In: Werner Conze, Jürgen Kocka (eds.): *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen* (301-331). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Siegrist, Hannes (1995): "Die Rechtsanwälte und das Bürgertum. Deutschland, die Schweiz und Italien im 19. Jahrhundert". In: Jürgen Kocka (ed.): *Bürgertum im 19. Jahrhundert. Band II: Wirtschaftsbürger und Bildungsbürger* (168-199). Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Siegrist, Hannes (2001): "Professionalization / Professions in history". In: Neil J. Smelser, Paul B. Baltes (eds.): *International encyclopedia of the social & behavioural sciences. Vol. 18* (12154-12160). Amsterdam: Elsevier.
- Sills, David L. (ed.) (1968): *International encyclopedia of the social sciences*. New York: Macmillan.

Smelser, Neil J. / Baltes, Paul B. (eds.) (2001): *International encyclopedia of the social & behavioural sciences*. Vol. 18. Amsterdam: Elsevier.

Soeffner, H.G. (ed.) (1979): *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften*. Stuttgart: Metzler.

de Sombre, Steffen / Woschnack, Ute / Näf, Matthias / Mieg, Harald A. (2002): *Professionelle Umwelt-Tätigkeiten in der Schweiz 2001. Bericht zur Befragung Herbst 2001 (MUB Working Paper 9)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Späth, Manfred (1985): "Die Professionalisierung von Ingenieuren in Deutschland und Rußland 1800-1914". In: Werner Conze, Jürgen Kocka (eds.): *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen (561-588)*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Stauffacher, Michael / Frischknecht, Peter (2000): *Zwei Jahre nach dem Diplom - Eine Befragung der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Umweltnaturwissenschaften zur beruflichen Situation und zum Studium: Abschlussjahrgang 1998*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Stauffacher, Michael / Frischknecht, Peter (2001): *Übergang Hochschule - Beruf: Absolventinnen und Absolventen des Studienganges Umweltnaturwissenschaften an der ETH Zürich. Erstbefragung Jahrgang 1999; Zweitebefragung Jahrgänge 1994/95*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Stebbins, Robert A. (1967): "A Theory of the Definition of the Situation". *Canadian Review of Sociology and Anthropology* 4 (3): 148-164.

Stebbins, Robert A. (1969): "Studying the Definition of the Situation: Theory and Field Research Strategies". *Canadian Review of Sociology and Anthropology* 6: 193-211.

Steinert, Heinz (ed.) (1973): *Symbolische Interaktion. Arbeiten zu einer reflexiven Soziologie*. Stuttgart: Ernst Klett.

Stichweh, Rudolf (1992): "Professionalisierung, Ausdifferenzierung von Funktionssystemen, Inklusion". In: Bernd Dewe, Wilfried Ferchhoff, Frank Olaf-Radtke (eds.): *Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern (36-48)*. Opladen: Leske + Budrich.

Stichweh, Rudolf (1994): *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Stichweh, Rudolf (1994): "Professionen und Disziplinen: Formen der Differenzierung zweier Systeme beruflichen Handelns in modernen Gesellschaften". In ders.: *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen (278-336)*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Stichweh, Rudolf (1994): "Berufsbeamtentum und öffentlicher Dienst als Leitprofession". In ders.: *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen (379-392)*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Stichweh, Rudolf (1996): "Professionen in einer funktional differenzierten Gesellschaft". In: Arno Combe, Werner Helsper (eds.): *Pädagogische Professionalität* (49-69). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Stinchcombe, Arthur L. (1968): *Constructing Social Theories*. New York: Harcourt, Brace & World.

Svensson, Lennart G. / Evetts, Julia (eds.) (2003): *Conceptual and Comparative Studies of Continental and Anglo-American Professions*. Göteborg: Department of Sociology, Göteborg University.

Tanner, Albert (1995): "Bürgertum und Bürgerlichkeit in der Schweiz. Die ‚Mittelklassen‘ an der Macht". In: Jürgen Kocka (ed.): *Bürgertum im 19. Jahrhundert. Band I: Einheit und Vielfalt Europas* (199-229). Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.

Tänzler, Dirk (2003): "Politdesign als professionalisierte Performanz. Zur Rolle von spin doctors bei der Politikinszenierung". In: Harald A. Mieg, Michaela Pfadenhauer (eds.): *Professionelle Leistung - Professional Performance* (227-246). Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz.

Thomas, William I. / Thomas, Dorothy S. (1932): *The Child in America*. New York.

Tschannen, Pierre (2003): Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Auflage, Nr. 18-21 zu Art. 1. Zürich, Basel, Genf: Schulthess.

Weary, Gifford / Stanley, Melinda A. / Harvey, John H. (1989): *Attribution*. New York: Springer.

Weber, Max (1972): *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: Mohr.

Weber, Max (1988): *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen: Mohr.

Weber, Max (1988): "Die 'Objektivität' sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis". In ders.: *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre* (146-214). Tübingen: Mohr.

Wernet, Andreas (1995): *Der Strafverteidiger, sein Klient und das Recht*. Frankfurt a. M.: Inauguraldissertation, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität.

Wilensky, Harold L. (1964): "The Professionalization of Everyone?". *The American Journal of Sociology* 70 (2): 137-158.

Woschnack, Ute / Frischknecht, Peter (1999): *Umweltnaturwissenschaftlerin und Umweltnaturwissenschaftler - der Übergang in die Erwerbstätigkeit. Oder: Was nach dem Studium kommt (Abschlussjahrgang 1997)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Woschnack, Ute (2000): *Environmental Education in Switzerland. ESSENCE Report (MUB Working Paper 2)*. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Departement für Umweltnaturwissenschaften.

Verwendete Internet-Adressen

http://org.eea.eu.int/documents/brochure/brochure_reason.html

<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/index.html>

<http://www.unep.org/vitalwater/12.htm>

Anhänge

I.	Fragebogen.....	155
II.	Adressquellen.....	165
III.	Regeln für die Kategorisierung	169
IV.	DPSIR-Modell.....	177
V.	Strukturbaum der inhaltlichen Kategorien im DPSIR-Modell (mit Häufigkeiten)	181
VI.	Liste der inhaltlichen Kategorien nach Häufigkeiten	185
VII.	Die Expertenbefragung.....	189
VIII.	Dokumentation der Abstraktionswerte der einzelnen Tätigkeitsfeldbeschreibungen	209

Anhang I

Fragebogen

Professionelle Umwelt-Tätigkeiten Schweiz

Der Umweltmarkt und die Tätigkeitsfelder im Umweltbereich in der Schweiz beginnen sich neu zu organisieren. Diesen Prozess zu erfassen und zu stärken ist das Ziel dieser Studie. Daher möchten wir wissen:

- Welche Fachleute sind im Umweltbereich in der Schweiz tätig?
- Welches Know-How ist in den einzelnen Tätigkeitsfeldern vorhanden?
- Welche Erwartungen werden an Verbände gestellt?

Es erwarten Sie insgesamt 20 Fragen zu:

- Beruf/Branche (1 Seite)
- Qualifikation (2 Seiten)
- Tätigkeit (1 Seite)
- Verband (1 Seite)
- Allgemeines (1 Seite)

Wir bitten Sie:

- sich etwa 20 Minuten Zeit zum Ausfüllen zu nehmen
- den ausgefüllten Fragebogen bis 16. November 2001 zurückzusenden an:
ETH Zürich
„Professionelle Umwelt-Tätigkeiten Schweiz“ / MUB
ETH Zentrum HAD,
8092 Zürich
- **Antwortcouvert liegt bei**

Zum Fragebogen

Bei einigen Fragen kommt eine Zahlenskala zur Anwendung, auf der Sie Ihre Meinung ganz einfach mit einem Kreuz angeben können. Die Skala geht zum Beispiel von ① „ganz unwichtig“ bis ⑦ „ganz wichtig“ – oder von ① „schwach“ bis ⑦ „stark“:

Hinweis: Beantworten Sie den Fragebogen möglichst spontan!

Wenn Sie eine Frage mit „ganz unwichtig“ beantworten wollen, markieren Sie die Skala ganz links:

ganz unwichtig	ganz wichtig

Sie können das Kreuz genau dort setzen, wo es Ihrer Meinung nach hingehört:

ganz unwichtig	ganz wichtig

Beruf / Branche

1. Angenommen, jemand auf der Strasse würde Sie nach Ihrem Beruf fragen, was würden Sie antworten?



2. Seit wie vielen Jahren arbeiten Sie in diesem Beruf?

Seit _____ Jahren

Würden Sie heute wieder denselben Beruf ergreifen?

auf keinen Fall auf jeden Fall

①—②—③—④—⑤—⑥—⑦

Wie wichtig ist es für Sie, beruflich die Belange der Natur und des Umweltschutzes zu vertreten?

ganz unwichtig ganz wichtig

①—②—③—④—⑤—⑥—⑦

3. In welcher Branche sind Sie / ist Ihr Unternehmen tätig? (Mehrere Antworten möglich)

Land-, Forstwirtschaft, Gartenbau

☐

Öffentliche Verwaltung (Bund, Kanton, Gemeinde)

☐

Umwelt-, Ingenieur-, Planungsbüro

☐

Hochschule

☐

Unterrichtswesen (z.B. Mittelschulen, Erwachsenenbildung)

☐

Verkehrswesen

☐

Gesundheitswesen

☐

Information / Kommunikation

☐

Medien

☐

Baugewerbe

☐

Energie-, Wasserversorgung

☐

Chemische Industrie

☐

Andere Industrie

☐

Handel

☐

Banken, Versicherungen

☐

Unternehmensberatung

☐

Bildungswesen

☐

Sonstige Dienstleistungen

☐

Nicht-staatliche (Umwelt-)Organisationen

☐

Andere:






4. Wie beurteilen Sie die Zukunft für Tätigkeiten im Umweltbereich in der Schweiz?


sehr negativ sehr positiv

①—②—③—④—⑤—⑥—⑦

Qualifikation

5. Welche Abschlüsse haben Sie? (Mehrere Antworten möglich)			
Berufslehre	<input type="checkbox"/>	Fachhochschule	<input type="checkbox"/>
Matura, Abitur o.ä.	<input type="checkbox"/>	Hochschule (Dipl., Magister, Lic., o.ä.)	<input type="checkbox"/>
Sanu (Schweizerische Ausbildungsstätte für Natur- und Umweltschutz)	<input type="checkbox"/>	Doktorat	<input type="checkbox"/>
Andere	 _____		

Falls Sie eine Hochschulausbildung haben: Welche Fächer haben Sie studiert? (Mehrere Antworten möglich)			
Agrar- oder Forstwirtschaft	<input type="checkbox"/>	Medizin	<input type="checkbox"/>
Architektur	<input type="checkbox"/>	Ökonomie	<input type="checkbox"/>
Biologie	<input type="checkbox"/>	Pädagogik	<input type="checkbox"/>
Chemie	<input type="checkbox"/>	Raumplanung	<input type="checkbox"/>
Geisteswissenschaften	<input type="checkbox"/>	Siedlungsplanung	<input type="checkbox"/>
Geographie	<input type="checkbox"/>	Sozialwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Geologie	<input type="checkbox"/>	Umweltnaturwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Informatik	<input type="checkbox"/>	Umweltingenieurwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Jura	<input type="checkbox"/>	Verkehringenieurwesen	<input type="checkbox"/>
Medienfachleute	<input type="checkbox"/>	Andere Ingenieurwissenschaften	<input type="checkbox"/>
Andere (auch Nachdiplomstudien, Höheres Lehramt etc.)	 _____		<input type="checkbox"/>
	 _____		<input type="checkbox"/>

6. Für die Tätigkeit im Umweltbereich können sehr verschiedene Wissensbereiche wichtig sein. Bitte schätzen Sie sich selber ein: Über wieviel Wissen verfügen Sie? Wo haben Sie sich dieses Wissen hauptsächlich angeeignet? Hinweis: Bitte antworten Sie möglichst spontan					
	Über dieses Wissen verfüge ich:		Wo haben Sie dieses Wissen hauptsächlich erworben? (Bitte nur eine Antwort)		
	sehr wenig	sehr viel	Aus- bildung	Berufs- erfahrung	Sonstiges
Naturwissenschaftliches Wissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technisches (Ingenieurs-) Wissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wissen über Ökosysteme	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planungs- und Organisationswissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftliches und kaufmännisches Wissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medizinisches Wissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juristisches Wissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psychologisches und soziologisches Wissen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EDV-Kenntnisse	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fremdsprachen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderes:  _____	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. In welchem Ausmass verfügen Sie über die folgenden Fähigkeiten und Eigenschaften? Wo haben Sie diese **hauptsächlich** erworben? Hinweis: Bitte antworten Sie möglichst spontan

	Über diese Fähigkeiten und Eigenschaften verfüge ich:	Wo haben Sie diese hauptsächlich erworben? (Bitte nur eine Antwort)		
	sehr wenig ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ sehr viel	Aus- bildung	Berufs- erfahrung	Sonstiges
Eigeninitiative	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teamfähigkeit	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denken in grösseren Zusammenhängen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frustrationstoleranz	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationen beschaffen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organisationsvermögen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Präsentieren, Überzeugen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Perspektiven einbeziehen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lernbereitschaft	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere motivieren	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schriftliche Ausdrucksfähigkeit	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zielstrebigkeit	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Zum Berufsleben gehört auch die Zusammenarbeit mit Berufskolleginnen und -kollegen. Welches Bild haben Ihre Kolleginnen und Kollegen von Ihnen? Hinweis: Bitte antworten Sie möglichst spontan

Meine Kolleginnen und Kollegen würden von mir sagen,	trifft gar nicht zu	trifft völlig zu
... dass ich ein „alter Hase“ in unserem Fach bin.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich ganz in meiner Arbeit aufgehe.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich sehr konzentriert arbeite.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich zu den besten 10% unseres Faches gehöre.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich einen Blick für den Kern des Problems habe.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich mir viel Zeit nehme, um das Problem zu verstehen.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich sehr ehrgeizig bin.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich jemand bin, der gerne Verantwortung übernimmt.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich in unserem Bereich sehr aktiv bin.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
... dass ich viel dafür tue, mich in meinem Fach weiter zu verbessern.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	

9. Stellen Sie sich vor, jemand sollte Ihre Position und Arbeit übernehmen. Dafür müsste diese Person sicherlich verschiedene Arten von Fähigkeiten mitbringen. Wie müssten sich ihre Fähigkeiten – grob geschätzt - auf folgende drei Bereiche aufteilen (insgesamt 100%)?

Berufserfahrung (in der Branche)	_____ %
Spezielles Fachwissen	_____ %
Generelle Managementfähigkeiten	_____ %
Summe:	100%

Tätigkeit

10. Vermutlich arbeiten Sie in verschiedenen Tätigkeitsfeldern, z.B. Umwelt-Auditing für Firmen, Altlasten-Sanierung, UVB, Umweltdatenbanken, Lehrtätigkeit an Hochschulen etc.
Nennen Sie bitte Ihre drei wichtigsten umweltbezogenen Tätigkeitsfelder. Kreuzen Sie bitte an, mit welchen Konkurrenten und Kunden sie in diesen Feldern jeweils zu tun haben und geben Sie den Anteil dieser Tätigkeiten an Ihrem Gesamtarbeitsaufwand an.

Wichtigstes Tätigkeitsfeld	Zweitwichtigstes Tätigkeitsfeld	Drittwichtigstes Tätigkeitsfeld

a) Konkurrenten

(mehrere Antworten möglich):

Agrar- und ForstwirtschaftlerInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ArchitektInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BiologInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ChemikerInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GeisteswissenschaftlerInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GeographInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GeologInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
InformatikerInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JuristInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medienfachleute.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MedizinerInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÖkonomInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PädagogInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RaumplanerInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SiedlungsplanerInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SozialwissenschaftlerInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UmweltnaturwissenschaftlerInnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UmweltingenieurInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VerkehrsingenieurInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere IngenieurInnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Kunden (mehrere Antworten möglich):

Privatwirtschaft.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentliche Verwaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbände, Organisationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebsinterne Dienstleistungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

c) Anteil an Ihrem Arbeitsaufwand

_____ %	_____ %	_____ %
---------	---------	---------

11. Bitte geben Sie an, inwieweit folgende Aussagen auf Sie zutreffen.	trifft gar nicht zu	Trifft voll zu
Ich bin mit meiner jetzigen Tätigkeit zufrieden.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
In meiner jetzigen Tätigkeit kann ich meine Qualifikationen zum Einsatz bringen.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
Mein jetziger beruflicher Status ist meiner Ausbildung angemessen.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	
Ich bin mit meinem Einkommen zufrieden.	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦	

Verband

12. Sind Sie Mitglied eines Umweltberufs- oder Umweltbranchen-Verbandes? Wenn ja, von welchem? (Falls Sie Mitglied mehrerer Verbände sind, nennen Sie bitte nur den für Sie wichtigsten.)	
Ja: <input type="checkbox"/>	Nein: <input type="checkbox"/>
Nämlich: _____	
Wie gut fühlen Sie sich durch diesen Verband vertreten?	sehr schlecht ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ sehr gut

13. Welche Leistungen sollte ein Verband erbringen, der Ihre beruflichen bzw. geschäftlichen Interessen im Umweltbereich vertritt?	
Der Verband sollte diese Leistung erbringen:	gar nicht sehr viel
Aktive Berufspolitik	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Fachaustausch	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Politische Umwelt-Lobby-Arbeit	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Normen und Standards im Umweltbereich schaffen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Vertretung der Interessen von Natur und Umwelt	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Informationen über die Szene "Umwelt Schweiz"	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Persönliches Kontakte-Netzwerk	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Für Vermittlung von Aufträgen sorgen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Berufliche Ausbildung im Umweltbereich anbieten	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Messen und Konferenzen veranstalten	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Kontrolle berufsethischer Standards	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Vermittlung internationaler Kontakte	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Weiterbildung (Kurse / Seminare) anbieten	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Medienpräsenz des Verbands und seiner Themen	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Schnittstelle zur öffentlichen Verwaltung und Wirtschaft	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Forschungsförderung im Bereich Umwelt	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Herausgabe eines Fachorgans (Verbandszeitung)	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Durchsetzen von Preis- und Honorarstandards	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Rechtsberatung	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Andere: _____	①—②—③—④—⑤—⑥—⑦
Als Jahresbeitrag würde ich maximal entrichten wollen: _____ Fr.	

14. Stimmen Sie folgender Aussage zu?: "Es braucht in der Schweiz EINEN großen Verband, der die gemeinsamen Interessen von Umweltfachleuten und Firmen im Umweltbereich vertritt."	Lehne ich völlig ab ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ stimme ich völlig zu
--	--

Allgemeines

15. Geschlecht	Mann <input type="checkbox"/>	Frau <input type="checkbox"/>	Geburtsjahr	19_____				
16. In welchem Kanton arbeiten Sie?			_____					
17. Sind Sie angestellt oder selbstständig?		<input type="checkbox"/> selbstständig <input type="checkbox"/> angestellt: <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/> SachbearbeiterIn</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> ProjektleiterIn</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> GruppenleiterIn</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> GeschäftsleiterIn</td></tr> </table>			<input type="checkbox"/> SachbearbeiterIn	<input type="checkbox"/> ProjektleiterIn	<input type="checkbox"/> GruppenleiterIn	<input type="checkbox"/> GeschäftsleiterIn
<input type="checkbox"/> SachbearbeiterIn								
<input type="checkbox"/> ProjektleiterIn								
<input type="checkbox"/> GruppenleiterIn								
<input type="checkbox"/> GeschäftsleiterIn								
18. Für wieviele MitarbeiterInnen tragen Sie selber Personalverantwortung?			_____ Personen					
Schätzen Sie bitte die Summe, für die Sie jährlich selber Projektverantwortung tragen?			ca. _____ Fr.					
19. Zu wieviel Prozent arbeiten Sie?			_____ %					
Wie hoch ist Ihr persönliches Brutto-Jahreseinkommen? (Bei Teilzeitbeschäftigung nicht auf 100% hochrechnen!)			Bis 40'000 Fr. <input type="checkbox"/> 40 bis 80'000 Fr. <input type="checkbox"/> 80 bis 120'000 Fr. <input type="checkbox"/> Mehr als 120'000 Fr. <input type="checkbox"/>					
20. Wie viele MitarbeiterInnen sind zur Zeit in ihrem Betrieb (lokale Niederlassung) beschäftigt?			ca. _____ Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen					
Wie gross ist der jährliche Umsatz Ihres Betriebes (lokale Niederlassung)?			ca. _____ Fr.					

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!!

Bitte senden Sie diesen Fragebogen mit dem beiliegenden Couvert bis zum
16. November 2001 an folgende Adresse:

ETH Zürich
„Professionelle Umwelt-Tätigkeiten Schweiz“ / MUB
ETH Zentrum HAD
8092 Zürich

Bei Rückfragen:
e-mail: umweltbefragung@uns.umnw.ethz.ch
oder telefonisch:
01/632 75 85 (Fr. Ute Woschnack) oder
01/632 63 20 (Hr. Steffen de Sombre)

Anhang II

Adressquellen

Sources for adresses

a) Adresses used in our data base

Status of participation	Type of institution	Institution	Department	Adress
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Ecole d'ingénieurs de Genève	HES-SO	1202 Genève
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Ecole Polytechnique fédérale de Lausanne	Institut de génie de l'environnement	1015 Lausanne
delivered adresses	Ausbildungsstätte	EPFL	Formation postgrade en géologie de l'ingénieur et de l'environnement	1015 Lausanne
delivered adresses	Ausbildungsstätte	ETH Zürich	Departement UMNW	8092 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	ETH Zürich	Nachdiplomkurs	8092 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	ETH Zürich	Zentrum für Weiterbildung	8092 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	ETH Zürich	Rektoratskanzlei Zürich	8092 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Fachhochschule beider Basel	Institut für Energie	4132 Muttentz
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Fachhochschule beider Basel, Dep. Technik	Nachdiplomstudium Umwelt	4132 Muttentz
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Goetheanum Dornach	Forschungsinstitut am Goetheanum	4143 Dornach
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Hochschule Rapperswil	Landschaftsarchitektur	8640 Rapperswil
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Hochschule Wädenswil		8820 Wädenswil
delivered adresses	Ausbildungsstätte	IDHEAP		1022 Chavannes-près-Renens
delivered adresses	Ausbildungsstätte	IKAO		3012 Bern
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Institut für Baubiologie		
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie		8092 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	NDK Risiko und Sicherheit		8092 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	sanu	Partner für Umweltbildung und Nachhaltigkeit	2500 Biel
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft		3052 Zollikofen
delivered adresses	Ausbildungsstätte	SILVIVA		8031 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Universität St. Gallen	Institut für Wirtschaft und Ökologie	9000 St. Gallen
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Universität Zürich	Institut für Umweltwissenschaften	8057 Zürich
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Université de Neuchâtel	ECOFOC	2007 Neuchâtel
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Zürcher Hochschule Winterthur	Zentrum für Nachhaltiges Gestalten Planen und Bauen	8401 Winterthur
delivered adresses	Ausbildungsstätte	Zürcher Hochschule Winterthur	Weiterbildungssekretariat	8401 Winterthur
delivered adresses	Berufsgruppe	SIA, Berufsgruppe Boden Wasser Luft		
delivered adresses	Berufsverband	CRIFOR	Chambre Romande des Ingénieurs Forestiers Indépendants	2035 Corcelles
delivered adresses	Berufsverband	SVU / ASEP	Schweizerischer Verband der Umweltfachleute	3011 Bern
delivered adresses	Branchenverband	ARV	Abbruch-, Aushub- und Recycling-Verband Schweiz	8302 Kloten
delivered adresses	Branchenverband	Bioterra	Schweizerische Gesellschaft für ökologischen Landbau	8003 Zürich
delivered adresses	Branchenverband	STV-UTE	Schweizerischer Technischer Verband, Fachgruppe Umwelttechnik und Energie	9535 Wilen bei Wil
delivered adresses	Branchenverband	SVIAL/ASIAT	Schweizer Verband der Ingenieur-Agronomen und der Lebensmittel-Ingenieure	3052 Zollikofen
delivered adresses	Branchenverband	SVUT	Schweizerischer Verband für Umwelttechnik	4002 Basel
delivered adresses	Branchenverband	SWICO	Schweizerischer Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik / Kommission Umwelt	8005 Zürich
delivered adresses	Branchenverband	VBSA	Verband der Betriebsleiter und Vertreter Schweizerischer Abfallbehandlungsanlagen	3110 Münsingen
delivered adresses	Branchenverband		Schweizerische Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege	3011 Bern
delivered adresses	Fachverband	FGW	Fachgruppe Wald	1066 Epalinges
delivered adresses	Fachverband	FRU (SIA)	Fachgesellschaft für Raumplanung und Umwelt	8039 Zürich
delivered adresses	Fachverband	LUFTUNION	Schweizerische Gesellschaft für Luftthygiene-Messung	8197 Rafz
delivered adresses	Fachverband	ÖBU / ASIEGE	Schweizerische Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung	8035 Zürich
delivered adresses	Fachverband	OEKOFORUM LUZERN	Umweltberatung Luzern	6004 Luzern
delivered adresses	Fachverband	SOFAS	Sonnenenergie Fachverband Schweiz	3006 Bern
delivered adresses	Fachverband	SWISSOLAR	Arbeitsgemeinschaft für Solarenergie	8008 Zürich
delivered adresses	Fachverband	VSA	Verband Schweizer Abwasser und Gewässerschutzfachleute	8026 Zürich
delivered adresses	Fachverband	VSG / ASIG	Verband der Schweizerischen Gasindustrie	8027 Zürich
delivered adresses	Forschungsanstalt	FAL	Eid. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau	8046 Zürich
delivered adresses	Forschungsanstalt	PSI	Paul Scherrer Institut, Sektion Luftfremdstoffe	5232 Villigen-PSI
delivered adresses	Forschungsanstalt	SAGUF	Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Oekologie	8092 Zürich
delivered adresses	Interessengemeinschaft	AefU	Aerztinnen und Aerzte für Umweltschutz	4013 Basel
delivered adresses	Interessengemeinschaft	CIPEL	Commission Internationale pour la Protection des eaux du Léman	1000 Lausanne
delivered adresses	Interessengemeinschaft	OekU	Ökumenische Arbeitsgemeinschaft Kirche und Umwelt	3001 Bern
delivered adresses	Interessengemeinschaft	VBS/SPR	Verein Bielerseeschutz	2501 Biel
delivered adresses	Umweltorganisation CH	Vogelwarte	Schweizerische Vogelwarte Sempach	6204 Sempach
delivered adresses	Umweltorganisation CH	ARPEA	Association Romande Pour la Protection des Eaux et de l'Air	2016 Cortaillod
delivered adresses	Umweltorganisation CH	CEE	Club Economie & Environnement	1076 Fribourg
delivered adresses	Umweltorganisation CH	FFU	Fachfrauen Umwelt	8966 Oberwil
delivered adresses	Umweltorganisation CH	FNE	Fondation Nature & Economie	1820 Montreux
delivered adresses	Umweltorganisation CH	GESO	SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR SONDERABFALLWIRTSCHAFT	4002 Basel
delivered adresses	Umweltorganisation CH	Oekomobil	Oekomobil, Verein Luzerner Umweltberatung	6004 Luzern
delivered adresses	Umweltorganisation CH	ÖZL	Oekozentrum Langenbruck	4438 Langenbruck
delivered adresses	Umweltorganisation CH	SES/FSE	Schweizerische Energiestiftung	8005 Zürich
delivered adresses	Umweltorganisation CH	VLP	Schweizerische Vereinigung für Landesplanung	3011 Bern
Internet adresses	Berufsverband	CHGEOL - Schweizer Geologen Verband	www.chgeol.org	
Internet adresses	Associations management & Consulting	Dr. Jürg Gerster & Partner AG:	www.jgp.ch	

Sources for adresses

b) Adresses NOT used in our data base

Status of participation	Type of institution	Institution	Department	Adress
support	Ausbildungsstätte	Berufsbildungszentrum Wädenswil	Kurssekretariat II	8820 Wädenswil
support	Ausbildungsstätte	Centre universitaire d'écologie humaine et des sciences de l'environnement		1205 Genève
support	Ausbildungsstätte	EPFL	Cycle d'études postgrades en énergie DGC	1015 Lausanne
support	Ausbildungsstätte	Fachhochschule beider Basel	Institution für Umwelttechnik	4132 Muttentz
support	Ausbildungsstätte	Fachhochschule St. Gallen	Bereich Weiterbildung	9000 St. Gallen
support	Ausbildungsstätte	Fondation Universitaire Luxembourgeoise	Diplôme Européen en science de l'Environnement	B-6700 Arlon
support	Ausbildungsstätte	Hochschule Rapperswil		8640 Rapperswil
support	Ausbildungsstätte	SUS	Stiftung Umweltbildung Schweiz	4800 Zofingen
support	Ausbildungsstätte	Université de Genève	Faculté des sciences économiques et sociales	1211 Genève 4
support	Branchenverband	VSIA	Verband Schweizer Industrielieferanten für Altpapier	8023 Zürich
support	Branchenverband	VSMR	Verband Stahl- und Metall-Recycling Schweiz	8023 Zürich
support	Fachverband	SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches	8023 Zürich
refused	Ausbildungsstätte	Bildungsstell WWF	Bildungsstelle Umweltberatung	3011 Bern
refused	Ausbildungsstätte	Botanisches Institut der Universität Basel	Natur, Landschafts- und Umweltschutz	4056 Basel
refused	Ausbildungsstätte	CEFIL	Centre d'étude et de Formation intégrée du Léman	1110 Morges
refused	Ausbildungsstätte	Centre Lullier	HES de Lullier	1254 Wädenswil
refused	Ausbildungsstätte	eduswiss		3014 Bern
refused	Ausbildungsstätte	EPFL	DGR-CPSE	1015 Lausanne
refused	Ausbildungsstätte	Fachhochschule Nürtingen	Masterstudiengang Umweltschutz	D-72603 Nürtingen
refused	Ausbildungsstätte	FSEE	Fondation Suisse d'éducation pour l'environnement	2000 Neuchâtel
refused	Ausbildungsstätte	Gewerbeschule Lörrach		D-79539 Lörrach
refused	Ausbildungsstätte	Hochschule für Technik und Architektur Bern		3000 Bern 22
refused	Ausbildungsstätte	Institut pour le Conseil en Environnement	Eco-Conseil	F-67000 Strasbourg
refused	Ausbildungsstätte	Kompostforum Schweiz	Geschäftsstelle	4600 Olten
refused	Ausbildungsstätte	Secrétariat Faculté des Sciences		2007 Neuchâtel
refused	Ausbildungsstätte	Universität Basel	Koordinationsstelle MGU	4002 Basel
refused	Ausbildungsstätte	Universität Freiburg	Koordinationsstelle Umweltwissenschaften	1700 Freiburg
refused	Ausbildungsstätte	Universität Freiburg	Faculté des Science naturelles, Dept Biologie	1700 Freiburg
refused	Ausbildungsstätte	Université de Genève	Département Economie politique	1211 Genève 4
refused	Ausbildungsstätte	Université de Genève	Institut d'architecture	1227 Carouge
refused	Ausbildungsstätte	Université de Genève	Institut F.-A. Forel	1290 Versoix
refused	Ausbildungsstätte	Zuger Techniker- und Informatikschule		6304 Zug
refused	Berufsverband	BSLA/FSAP	Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen	2300 La Chaux-de-Fonds
refused	Branchenverband	FUPS	Föderation für umweltverträgliche Papiere und Büroökologie Schweiz	9500 Wil
refused	Branchenverband	SSI	Schweizerische Vereinigung unabhängiger Sicherheitsingenieure und-berater	8700 Küsnacht
refused	Branchenverband	SWSSMEM	SWSSMEM Gruppe Umwelttechnik	8032 Zürich
refused	Branchenverband	VSU	Verein Schweiz. Saug- und Spülwagenunternehmer	8807 Freienbach
refused	Fachverband	ASRER	Association romande des entreprises de récupération	1211 Genève
refused	Fachverband	FES / ORED	Fachorganisation für Entsorgung und Strassenunterhalt	3000 Bern 6
refused	Fachverband	GIBB	Genossenschaft Information Baubiologie	9230 Plawil
refused	Fachverband	LLS	Lungenliga Schweiz	3000 Bern
refused	Fachverband	S.E.N.S	Stiftung Entsorgung Schweiz	8024 Zürich
refused	Fachverband	SAG	Schweizerische Arbeitsgruppe Gentechnologie	8032 Zürich
refused	Fachverband	SFV / SFS	Schweizerischer Forstverband	5000 Aarau
refused	Fachverband	SLGL	Schweizerische Liga gegen Lärm	6004 Luzern
refused	Fachverband	SWV	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband	5401 Baden
refused	Forschungsanstalt	FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	5070 Frick
refused	Forschungsanstalt	SIB	Institut de recherche en écobiologie pour un habitant sain	1211 Genève
refused	Forschungsanstalt	WSL	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft	8903 Birmensdorf
refused	Interessengemeinschaft	IOB	Interessengemeinschaft Ökologische Beschaffung	8700 Küsnacht
refused	Interessengemeinschaft	NFS	Naturfreunde Schweiz	3001 Bern
refused	Interessengemeinschaft	Oekozentrum Bern	Stiftung Oekozentrum Bern	3000 Bern 7
refused	Interessengemeinschaft	OIKOS	Umweltökonomische Studenteninitiative an der Hochschule St. Gallen	9000 St. Gallen
refused	Interessengemeinschaft	SIGU	Stiftung für Gesundheit und Umwelt	8267 Berlingen
refused	Interessengemeinschaft	ZUT	Zentrum für Umwelttechnologie Schweiz	3602 Thun
refused	Umweltorganisation CH	VUR / ADE	Vereinigung für Umweltrecht	8026 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	ADER	Association pour le développement des énergies renouvelables	1004 Lausanne
refused	Umweltorganisation CH	ASL	Association pour la Sauvegarde du Léman	1207 Genève
refused	Umweltorganisation CH	BGS / SSP	Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz	8057 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	ECOPOP	Vereinigung Umwelt und Bevölkerung	3052 Zollikofen
refused	Umweltorganisation CH	ECOSWISS	Umweltorganisation der Schweizer Wirtschaft	8006 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	Oekozentrum Schattweid	Zentrum für angewandte Ökologie Schattweid	6114 Steinhuserberg
refused	Umweltorganisation CH	ÖZWH	Oekozentrum Winterthur	8400 Winterthur
refused	Umweltorganisation CH	Pro Natura	Schweizer Bund für Naturschutz	4020 Basel
refused	Umweltorganisation CH	PUSCH	Stiftung Praktischer Umweltschutz Schweiz	8024 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	Rheinaubund	Schweizerische Gemeinschaft für Natur und Heimat	8201 Schaffhausen
refused	Umweltorganisation CH	SGS	Schweizerische Greina Stiftung zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer	8033 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	SGU/SPE	Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz	8032 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	SGW/SBF	Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie	8057 Zürich
refused	Umweltorganisation CH	SPE	Société suisse pour protection de l'environnement	1205 Genève
refused	Umweltorganisation CH	SSES	Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie	3000 Bern
refused	Umweltorganisation CH	SVS	Schweizer Vogelschutz - Bird Life Schweiz	8036 Zürich
refused	Umweltorganisation CH		Association Réalise	1202 Genève
refused	Umweltorganisation CH		AQUA VIVA	3001 Bern
refused	Umweltorganisation int	CIPRA	CIPRA	4020 Basel
refused		SVG		

Anhang III

Regeln für die Kategorisierung

Umweltbefragung 2001: Kategorienbildung

1. Grundprinzip

Grundlage der Kategorisierung der gegebenen Tätigkeitsfeldbeschreibungen ist das DPSIR-Modell (vgl. Anhang I).

Im **ersten Schritt** werden die Tätigkeitsfeldbeschreibungen einem Element dieses Modells zugeordnet.

Dabei ist zunächst grundsätzlich davon auszugehen, dass berufliche Tätigkeiten, die der Bearbeitung von Umweltproblemen dienen, eine „response“ i. S. des Modells sind. Eine sinnvolle Kategorisierung im Anschluss an das DPSIR-Modell hat deshalb die einzelnen Fragebogeneinträge daraufhin zu betrachten, ob für die jeweilige „response“ ein spezifischer, in einem bestimmten DPSIR-Modellelement verankerbarer Bezugspunkt angegeben ist (genauer: ein Bezugspunkt in den Elementen D, P, S und I !). Dieser Bezugspunkt ist kategorisierungsrelevant! Beispielsweise ist „Bodenschutz“ eine „response“ auf Bodenbelastungen. Der Bezugspunkt dieser „response“ ist aber das Umweltelement „Boden“, und ist daher dort einzuordnen („state“).

Diejenigen Tätigkeitsbeschreibungen, die nicht auf eines der Modellelemente D, P, S oder I bezogen sind, sind prinzipiell eine „response“.

Innerhalb der „response“-Kategorie wird vorgeschlagen, eine weitere Unterscheidung einzuführen, und von „responses“, die bestimmte Aktivitäten und Reaktionen benennen, solche Tätigkeitsfeldbeschreibungen abzusetzen, die sich auf ein „gesellschaftliches Funktionssystem“ beziehen. Diese Tätigkeiten definieren sich damit indirekter als die anderen „responses“, nämlich als „rahmensetzende“ Tätigkeiten. Deshalb wurde ein ergänzendes Modellelement „Rahmen“ eingeführt, unter das diese Tätigkeitsfeldbeschreibungen eingeordnet werden.

In einem **zweiten Schritt** werden innerhalb jedes DPSIR-Elementes die Tätigkeitsbeschreibungen zu „inhaltlichen Kategorien“ zusammengefasst, und zwar unter der durch das jeweilige DPSIR-Element definierten „Relevanzsetzung“. D.h. bei „driving forces“ erfolgt eine Bildung inhaltlicher Kategorien nach verschiedenen „Drivern“, bei den „pressures“ nach Arten von „pressures“, beim „state“ bezüglich „Umweltobjekten“, denen ein „Status“ zuzuordnen ist, beim „impact“ nach Arten des „impacts“, bei „response“ nach „Handlungen“, die auf die Bearbeitung von Umweltproblemen zielen und bei „Rahmenbedingungen“ nach gesellschaftlichen Funktionsbereichen.

Schliesslich wird zunächst aus Gründen der Ordnung und Übersichtlichkeit zwischen DPSIR-Elementen und den inhaltlichen Kategorien eine weitere Ebene eingezogen, sog. „Oberkategorien“. Sie fassen bestimmte inhaltliche Kategorien nach plausibel erscheinenden Kriterien zusammen. Dieser Ebene sollte aber zunächst im Rahmen der Untersuchung keine eigene, analytische Bedeutung gegeben werden, weil sie ja weder vom analytischen (DPSIR-) Modell, noch von den wörtlichen Bedeutungen der Tätigkeitsfeldbeschreibungen gedeckt ist. Beispiel: Zusammenfassung der inhaltlichen Kategorien „Landwirtschaft“, „Forstwirtschaft“ und „Abbau“ zur Oberkategorie „Primärproduktion“:

2. Kategorisierungsregeln

Ergänzend zu dem geschilderten, grundsätzlichen Vorgehen, liefern folgende Regeln Kriterien dafür, welche Elemente von Tätigkeitsfelddescriptionen zur Kategorisierung heranzuziehen sind.¹

a) Wörtliche Bedeutung und Kontext

Kategorisierungsrelevant ist die „wörtliche“ Bedeutung des Eintrags, d.h. die damit beschriebene Tätigkeit. Der Fragebogenkontext wird nur ausnahmsweise zur Deutung eines Eintrags herangezogen, wenn entweder:

- * ein direkter Verweis auf den Kontext durch den Eintrag selbst nahegelegt ist (z.B., durch elliptische Ausdrücke)
- * Abkürzungen nur aus dem Kontext sinnvoll in Langschrift zu übersetzen sind
- * Die Bedeutung von Ausdrücken in unterschiedlichen „Diskursen“ unterschiedlich ist (z.B. die Bedeutung von „Objekt“ als allgemeiner Ausdruck, als Gebäude oder als Landschaftselement)

b) Mehrdeutigkeit der Zuordnung zu Kategorien

Bei möglichen Mehrfachzuordnungen gelten folgende Regeln (in dieser Reihenfolge)

- * Sind in einer Tätigkeitsbeschreibung mehrere Sinnelemente potentiell kategorisierungsrelevant, ist die Zuordnung nach dem Sinnelement vorzunehmen, das den „direkteren“ (soll heißen „unreduzierten“) Umweltbezug impliziert.²
Beispiel: „Beratung Naturschutz“ liesse sich anknüpfend an „Beratung“ als „response“, anknüpfend an „Naturschutz“ als „state“ einordnen. Da „Naturschutz“ gegenüber „Beratung“ den „unreduzierten“ Umweltbezug hat, wird diese Tätigkeitsfelddescription anknüpfend an „Naturschutz“ unter „state“ eingeordnet.
Diese Regel gilt insbesondere auch für „zusammenhängende“ Bezeichnungen („Umwelt- und Qualitätsmanagement“). Auch hier ist nach dem Element der Beschreibung zu kategorisieren, dass den unreduzierten Umweltproblembezug impliziert (im Beispiel: „Umweltmanagement“)
- * Bei gleichem Reduktionsgrad ist die Zuordnung möglichst zentral in Bezug auf das DPSIR-Modell vorzunehmen. Dabei gilt folgende Sortierung der DPSIR-Elemente nach „Zentralität“:
State – Pressures – Impacts – Driving Forces – Responses – Rahmenbedingungen

¹ In dieser Perspektive liesse sich die Zuordnung von Tätigkeitsfelddescriptionen zu Kategorien als formales, keyword gestütztes Verfahren beschreiben, d.h. das Vorkommen bestimmter Worte indiziert die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kategorie (auf Ebene der DPSIR-Elemente, wie auf Ebene der „inhaltlichen Kategorien“).

² Insofern ist die Zuordnung von Werten für den Umweltbezug zu den einzelnen Einträgen systematisch vor der Kategorienbildung vorzunehmen. Dies ist insofern auch analytisch möglich, als die Zuweisung von Werten sowohl für „Umweltbezug“ wie für „Wissenschaftlichkeit“ die (finale) Zuordnung zu Kategorien nicht voraussetzt.

* Ist bei gleichem Reduktionsgrad und gleichem DPSIR-Element eine Bezeichnung nach dem Muster „Objekt + Bezugnahme“ aufgebaut (z.B. „Projektkoordination“), ist nach dem Bestandteil „Objekt“ zu kategorisieren (hier: „Projekt“).

c) Aufzählungen

Ist im Fragebogen eine Aufzählung von Tätigkeitsbeschreibungen angegeben (z.B. zu erkennen an Trennung mittels Komma oder „und“), wird nur nach der ersten, als vermeintlich wichtigster Nennung kategorisiert.

d) Ergänzungen

Ist ein Eintrag mit einer Ergänzung in Klammern oder nach Doppelpunkt versehen, wird diese Angabe kategorisierungsrelevant berücksichtigt, soweit:

- * sie einen „unreduzierten“ Umweltbezug oder eine Verankerung in einer „zentraleren“ (s.o.) DPSIR-Kategorie impliziert bzw. eine höhere „Wissenschaftlichkeit“
- * und sie nicht explizit beispielhaft ist (eingeleitet durch „z.B.“).

Bei einer Aufzählung in Klammern wird nur das erste Element der Aufzählung berücksichtigt!

e) Weitere Regeln und Klarstellungen

Die Angabe einer institutionellen Rahmung der Tätigkeit alleine rechtfertigt i.d.R. NICHT die Zuordnung zu einer bestimmten Kategorie. Nur insoweit sich eindeutig auf den Tätigkeitsinhalt rückschließen lässt, ist eine entsprechende Kategorisierung zulässig. Beispiel für die NICHTzulässigkeit: Kurse in landwirtschaftlichen Schulen (vs. landwirtschaftliche Schulung)

Die Angabe eines Kundenkreises rechtfertigt eine entsprechende Kategorisierung, insofern der Kundenkreis sich auf eine spezifische DPSIR-Kategorie beziehen lässt. Z.B.: „Beratung von Architekten“, „Beratung von Landwirten“
NICHT hingegen: „Beratung von Gemeinden“!

Die Angabe eines Berufs erlaubt eine entsprechende Kategorisierung i.d.R. (insoweit Beruf und Tätigkeit miteinander verbunden sind)

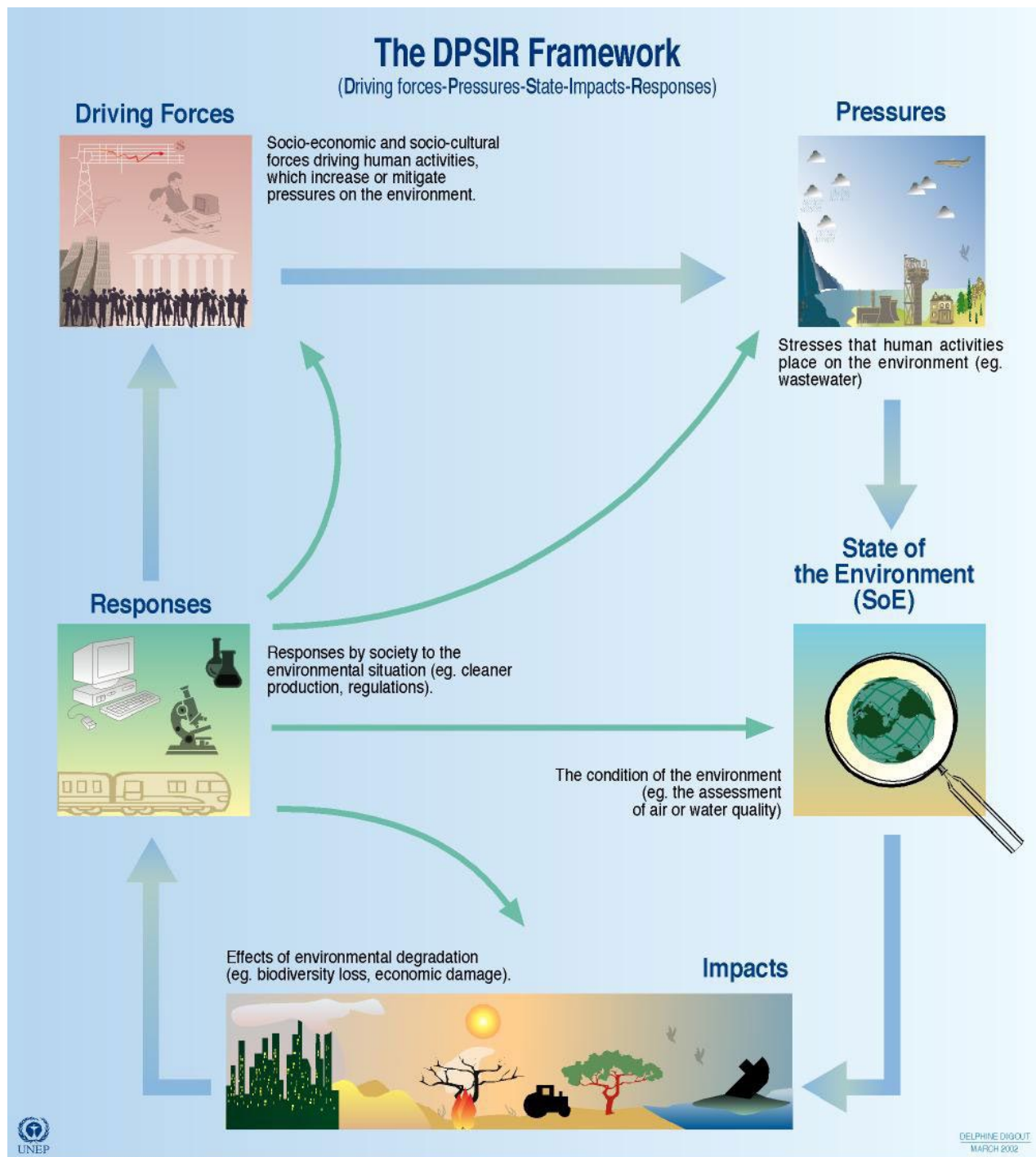
3. Dokumentation von Einzelfällen

Energie im Hochbau
Energienachweise
Energiesparen im Verkehr
Rohstoffe
Ressourcen

Bauen
Bauen
Energie
Produkte & Produktion
Ressourcen (Impact)

Anhang IV

DPSIR-Modell



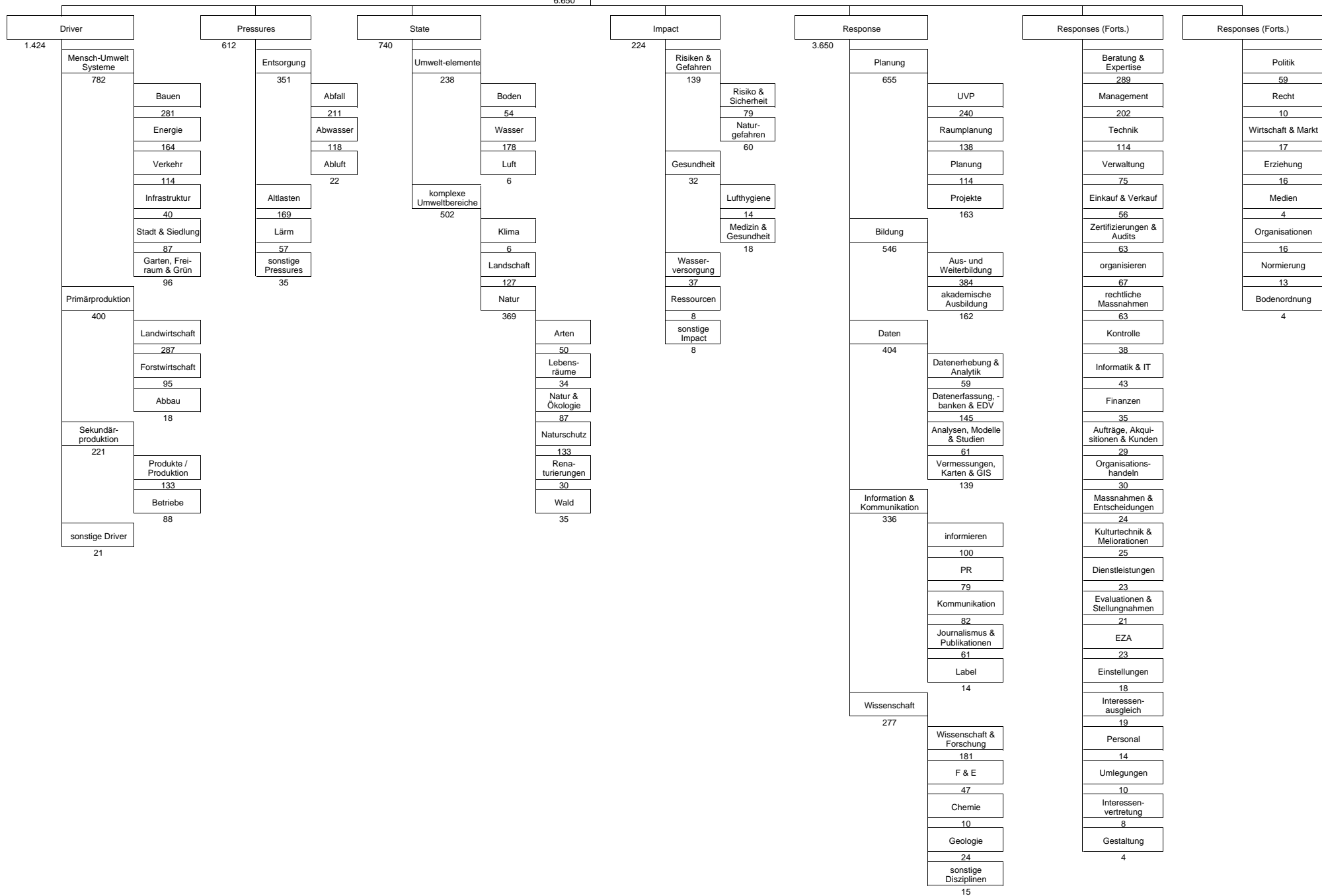
Source : Global International Water Assessment (GIWA), 2001; European Environment Agency (EEA), Copenhagen.

Anhang V

Strukturbaum der inhaltlichen Kategorien im DPSIR-Modell (mit Häufigkeiten)

DPSIR - Modell

6.650



Anhang VI

Liste der
inhaltlichen Kategorien
nach Häufigkeiten

Kategorie	Anzahl Nennungen
Aus- und Weiterbildung	384
Beratung & Expertise	289
Landwirtschaft	287
Bauen	281
UVP	240
Abfall	211
Management	202
Wissenschaft & Forschung	181
Wasser	178
Altlasten	169
Energie	164
Projekte	163
akademische Ausbildung	162
Datenerfassung, -banken & EDV	145
Vermessungen, Karten & GIS	139
Raumplanung	138
Naturschutz	133
Produkte & Produktion	133
Landschaft	127
Abwasser	118
Planung	114
Technik	114
Verkehr	114
informieren	100
Garten, Freiraum & Grün	96
Forstwirtschaft	95
Betriebe	88
Natur & Ökologie	87
Stadt & Siedlung	87
Kommunikation	82
RR	79
Risiko & Sicherheit	79
Verwaltung	75
organisieren	67
Zertifizierungen & Audits	63
rechtliche Massnahmen	63
Analysen, Modelle & Studien	61
Journalismus & Publikationen	61
Naturgefahren	60
Datenerhebung & Analytik	59
Politik	59
Lärm	57
Einkauf & Verkauf	56
Boden	54
Arten	50
F & E	47
Informatik & IT	43

Kategorie	Anzahl Nennungen
Infrastruktur	40
Kontrolle	38
Wasserversorgung	37
Finanzen	35
Wald	35
sonstige Pressures	35
Lebensräume	34
Organisationshandeln	30
Renaturierungen	30
Aufträge, Akquisitionen & Kunden	29
Kulturtechnik & Meliorationen	25
Geologie	24
Massnahmen & Entscheidungen	24
Dienstleistungen	23
EZA	23
Abluft	22
Evaluationen & Stellungnahmen	21
sonstige Driver	21
Interessenausgleich	19
Abbau	18
Einstellungen	18
Medizin & Gesundheit	18
Wirtschaft & Markt	17
Erziehung	16
Organisationen	16
sonstige Disziplinen	15
Label	14
Lufthygiene	14
Personal	14
Normierung	13
Chemie	10
Recht	10
Umlegungen	10
Interessenvertretung	8
Ressourcen	8
sonstige Impact	8
Klima	6
Luft	6
Bodenordnung	4
Gestaltung	4
Medien	4
Gesamt	6.650

Anhang VII

Die Expertenbefragung

1. Hintergrund und Ziel des Papiers

1.1. Hintergrund: Die Untersuchung zu „Professionellen Umwelt-Tätigkeiten in der Schweiz 2001“

a) Rahmen

Im Herbst 2001 führte unter Leitung von H.A. Miegl die Professur Mensch-Umwelt-Beziehungen der ETH Zürich eine Befragung zu „Professionellen Umwelt-Tätigkeiten in der Schweiz“ durch. Die Befragung fand im Rahmen des NFP 43 „Bildung und Beschäftigung“ statt und wurde vom BUWAL und zahlreichen Institutionen im Umweltbereich unterstützt. Insgesamt wurden über 10.000 Fragebögen verschickt.

b) Fragestellung der Untersuchung

In einer Untersuchung mit gleicher Zielsetzung, aber basierend auf einer kleineren Fallzahl, wurde 1997 ein Zusammenhang zwischen der Stärke von wahrgenommenen Konkurrenzen und den Abstraktionsgraden von Tätigkeitsbeschreibungen gefunden¹. Diesen Zusammenhang zu überprüfen war eines der Hauptziele.

c) Daten: Basis, Art der Auswertung

Von den 10.004 verschickten Fragebögen wurden 3.514 ausgefüllt retourniert, 3.361 waren auswertbar.²

In diesem Fragebogen wurden die Befragten gebeten, (u.a.) ihre „drei wichtigsten umweltbezogenen Tätigkeitsfelder“ anzugeben, d.h. im entsprechenden Feld niederzuschreiben. Insgesamt gaben die Befragten hier 7.588 Beschreibungen von Tätigkeitsfeldern.

Um diese Tätigkeitsbeschreibungen gemäß der Fragestellung auswerten zu können, ist es nötig,

- die Tätigkeitsbeschreibungen in Kategorien zusammenzufassen, sowie
- den Tätigkeitsbeschreibungen Werte für „Abstraktheit“ zuzuordnen. Es wurden von uns, in Anlehnung an Abbott³, zwei Arten von „Abstraktheit“ unterschieden, für die Skalen definiert wurden.

1.2. Ziel des Papiers

Für diese Aufgaben, die eine sehr detaillierte Kenntnis von Tätigkeiten und Ausbildungen erfordern, wurden in mehreren Stufen Experten aus der Praxis beratend hinzugezogen. Die verschiedenen Schritte dieses Prozesses, sowie die dabei jeweils erzielten Einsichten und Ergebnisse zu dokumentieren, ist Ziel dieses Papiers.

¹ Vgl. Miegl, Harald A. (2000): „Schlussbericht zur Umweltmarkt- und Umweltfachleute-Befragung 1997 des Schweizerischen Verbandes der Umweltfachleute (SVU)“, Zürich, ETH Professur MUB (MUB Working Paper 3).

² Hierzu, sowie zu einer deskriptiven Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchung vgl. de Sombre, Steffen; Woschnack, Ute; Näf, Matthias; Miegl, Harald A. (Leitung) (2002): „Professionelle Umwelt-Tätigkeiten in der Schweiz 2001. Bericht zur Befragung Herbst 2001 (2. verbesserte Auflage)“, Zürich, ETH Professur MUB (MUB Working Paper 9).

³ Abbott, Andrew (1988): „The system of professions“, Chicago und London, The University of Chicago Press, insbesondere S. 98 ff.

2. Ausgangsbasis für die Expertenrunden: Initiale Kategorienbildung und Skalendefinition

Die erste Zusammenfassung der Tätigkeitsbeschreibungen in Kategorien wurde im Januar 2003 abgeschlossen. Sie war der Versuch, entsprechend dem Vorgehen von Mieg (2000), eine induktive Bildung von Kategorien vorzunehmen, basierend auf den Wortbedeutungen der gegebenen Tätigkeitsfeldbeschreibungen.

Zum Verständniss des Problems der Zuweisung von Werten für „Abstraktheit“ zu den Tätigkeitsbeschreibungen resp. Kategorien, soll in einem kurzen Exkurs erläutert werden, was mit „Abstraktheit“ in unserem Zusammenhang gemeint ist.

Exkurs: „Reduktion“ und „Formalisierung“ als zwei Formen von „Abstraktheit“

Im Anschluss an Abbott⁴ werden von uns zwei Formen von „Abstraktheit“ unterschieden, die mit Abbott im Folgenden als „Reduktion“ bzw. „Formalisierung“ bezeichnet werden.

Unter „Reduktion“ wird die inhaltliche Nähe einer Tätigkeits(feld)beschreibung zu „Umweltproblemen“ verstanden. Der Grad der Abstraktheit in diesem Sinne lässt sich im Prinzip analytisch aus einem Modell für „Umweltprobleme“ ableiten. Mit dem o.g. ersten Vorschlag für eine Kategorienbildung wurde zugleich eine solche analytische Einteilung von Tätigkeitsfeldbeschreibungen in drei „Reduktionsgrade“ formuliert (vgl. Anhang EX2). Im Zusammenhang von Abbotts Theorie soll diese Form von „Abstraktheit“ abbilden, wie stark von einem bestimmten Wissenssystem aus von dessen konkretem Inhalt abgesehen werden muss, um Zuständigkeit für einen neuen Problembereich (hier „Umweltprobleme“) beanspruchen zu können. Sie beschreibt, salopp gesagt, das „offensive Potenzial“ eines Wissenssystems bzgl. eines Problembereiches: Je „unreduzierter“ ein Problem aus Perspektive eines Wissenssystems definiert werden kann (d.h. je weniger abstrakt in diesem Sinne der Zugriff ist), desto leichter ist die Beanspruchung von Zuständigkeit für dieses Wissenssystem.

Die zweite Form von „Abstraktheit“, „Formalisierung“, bezeichnet bei Abbott das Ausmass, in dem auf einen Gegenstand über ein formalisiertes Modell zugegriffen wird. Dies lässt sich, wieder in salopper Sprechweise, als „defensives Potenzial“ eines Wissenssystem bezeichnen, das aktuell Zuständigkeit für einen bestimmten Problembereich hat: Je „formalisierter“ (d.h. abstrakter in diesem Sinne) die Bearbeitung des Problems, desto schwieriger ist die Beanspruchung dieses Problems für andere Wissenssysteme. Für diese Form der „Abstraktheit“ wurde in diesem ersten Angang keine Skala definiert!

Die Grundidee des ersten Vorschlags zur Kategorienbildung war, inspiriert vom Vorgehen in der Studie Mieg von 1997 (vgl. Mieg 2000), den gebildeten Kategorien als Ganzen Werte für die „Abstraktheit“ zuzuordnen, um eine Analyse auf Ebene der Kategorien zu ermöglichen. Das

⁴ a.a.O.

bedeutete, dass alle Tätigkeitsbeschreibungen, die einer bestimmten Kategorie zuzuordnen waren, bzgl. beider Formen von „Abstraktheit“, gleich „abstrakt“ sein mussten! Ob dies für die induktiv gebildeten Kategorien der Fall war, und wenn nicht, wie die Zuordnung von Tätigkeitsfeldbeschreibungen zu ändern wäre, wurde als zu klärendes Problem den „Experten“ übergeben.

3. Die erste Expertenrunde: Differenzierung der Kategorien und disparate Skaleneinstufungen

3.1. Die Experten

Für die erste Expertenrunde wurden drei Experten ausgewählt mit möglichst unterschiedlichem Hintergrund, sodass unser Kategorisierungsansatz aus möglichst verschiedenen Perspektiven überprüft wurde (Liste der Experten vgl. Anhang EX1).

Der Ablauf sah zunächst eine schriftliche „Befragung“ der Experten zu unserem Kategoriensystem vor, sowie anschließend eine gemeinsame Diskussionsrunde, auf der die wesentlichen, auseinanderfallenden Einschätzungen diskursiv geklärt werden sollten. Die Experten wurden erstmals Ende Februar 2003 per mail kontaktiert, der Versand der Unterlagen erfolgte im April.

3.2. Versendete Unterlagen

Zur Bearbeitung durch die Experten wurde das entwickelte Kategoriensystem in Form eines „Kartenspiels“ gebracht, beigefügt waren u.a. Regeln zur Änderung von „Karten“ (d.h. des Kategoriensystems). Darüberhinaus waren auf jeder Karte die Skalen der beiden Formen von „Abstraktheit“, auf denen die Experten durch ankreuzen die jeweilige Kategorie auf diesen Skalen einstufen sollten. Es wurden Definitionen und Erläuterungen der Skalen für die beiden Formen von „Abstraktheit“ formuliert. Die bis dahin nicht geklärte Dimension der „Formalisierung“ wurde gefasst als „Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Ausbildung“.

3.3. Der Rücklauf: Änderungen am Kategoriensystem, uneinheitliche Skaleneinstufungen und eine „Verweigerung“

Zwei von drei Experten (Frau Voser und Herr Bieri) bearbeiteten das „Kartenspiel“ den Vorgaben entsprechend, und sendeten es Ende April (Fr. Voser) resp. Anfang Mai (Hr. Bieri) an uns zurück.

Die Auswertung dieses Rücklaufs ergab zum Einen eine Reihe vorgeschlagener Änderungen am Kategoriensystem, die sich aber jeweils auf konkrete Punkte bezogen, und nicht grundsätzlicher Natur waren. Soweit die Änderungsvorschläge für plausibel gehalten wurden, wurden sie in eine zweite Version des Kategoriensystems übernommen. Andere, nicht plausibel erscheinende Vorschläge wurden dokumentiert, aber zunächst nicht übernommen.

Zum Anderen zeigten sich bezüglich der Einstufung auf den Skalen für die beiden Formen der „Abstraktheit“ sehr uneinheitliche Einschätzungen. Da zudem eine Einschätzung von (nur) zwei Experten für diese Frage keine verlässliche Basis schien (und auch eine formale Mittelwertbildung damit nicht sinnvoll war), wurde entschieden, diese erste Expertenrunde für die Validierung des Kategoriensystems weiter zu nutzen, und für die Einstufung der Kategorien auf den Skalen, eine zweite Expertenrunde zu initiieren (s.u. Punkt 4.)

Der dritte Experte (Hr. Leuzinger) war auch in mehreren Telefongesprächen nicht von der Sinnhaftigkeit des vorgelegten Ansatzes zu überzeugen. Er bearbeitete das „Kartenspiel“ nicht in der von uns gewünschten Weise, sondern legte stattdessen (Anfang Mai) ein alternatives Kategoriensystem vor.

3.4. Die Expertengespräche mit Frau Voser und Herrn Bieri: Differenzierung des Kategoriensystems als systematisches Ergebnis

Aufgrund der inhaltlichen Unterschiedlichkeit der Änderungsvorschläge von Fr. Voser und Hr. Bieri wurde entschieden, nicht wie geplant ein gemeinsames, sondern getrennte Gespräche mit diesen beiden Experten zu führen. Basis für diese Gespräche waren das gemäß den Ergebnissen der schriftlichen Runde geänderte Kategoriensystem, die Dokumentation der vorgeschlagenen, aber nicht übernommenen Änderungen, sowie eine Reihe darauf bezogener, zur orientierenden Vorbereitung der Teilnehmer formulierter, konkreter Fragen.

Die Gesprächsergebnisse sind in einer systematisch orientierten Zusammenfassung (Anhang EX2) dokumentiert.

Das wesentliche, systematisch relevante Ergebnis war die Notwendigkeit einer weiteren Differenzierung der Kategorien entlang der Dimension der „Formalisierung“. Dies hatte sich insbesondere gezeigt im Bereich „Landschaftsschutz & -architektur“, in dem eine Differenzierung in einen ausführungsorientierten Bereich („Landschaftsbau“) mit eher niedriger „Formalisierung“ und einen konzeptionell / planerischen Bereiche („Landschaftsarchitektur“) mit eher hoher „Formalisierung“ für notwendig erachtet wurde (daneben wurde hier der „Landschaftsschutz“ als eigene Art der Bezugnahme auf „Landschaft“ ausgegliedert).

Auf der Ebene der Kategorien wurden durch diese Differenzierungen, die in der Logik des Ansatzes lagen, der Zusammenhang von Tätigkeitsbeschreibungen über ihren Bezug auf einen gemeinsamen Gegenstand, weiter aufgelöst. Darüberhinaus erhöhte sich die ohnehin schon große Zahl an Kategorien (>100) weiter.

3.5. Zwei analytische Sackgasen: Kategorienbildung nach Wissenssystemen und „wirklichen“ Tätigkeiten

Neben diesem expliziten, systematischen Ergebnis der ersten Expertenrunde, der festgestellten Notwendigkeit einer weiteren Differenzierung des Kategoriensystems, konnten im analytischen Rückblick auf den Prozess weitere Einsichten gewonnen werden:

Zum Einen hatten sich die Diskussionen in den Expertengesprächen in Bezug auf das Kriterium für die Abgrenzung von Kategorien immer stärker an Wissenssystemen orientiert. Als Kriterium dafür, dass gegebene Tätigkeitsbeschreibungen in eine Kategorie zusammenzufassen sind, wurde

nicht, wie in der ursprünglichen Kategorisierung, ein inhaltlich gefasster „Umweltproblembereich“, d.h. gleicher Gegenstandsbezug, angenommen, sondern der Bezug auf das gleiche Wissenssystem. Exemplarisch zeigte sich dass z.B. an der Diskussion um die Kategorien, die sich auf „Stadt“ resp. „Siedlung“ bezogen: Nicht die kategoriale Zusammenfassung dieser Beschreibungen auf Basis ihres gemeinsamen Gegenstandsbezuges, sondern die Differenzierung in verschiedene Kategorien auf Basis der involvierten Wissenssysteme (Architektur, Raumplanung, Siedlungsplanung etc.) war Ergebnis der Diskussion!

Führt man diesen Gedanken zu Ende, erhält man Kategorien, die jeweils die („einheitlich abstrakte“) Perspektive eines Wissenssystems auf ein „Umweltproblem“ zusammenfasst. Ein Zusammenhang der Kategorien untereinander ist aus der Systematik der Analyse heraus nicht herzustellen, der Bezug auf einen gemeinsamen Gegenstand als Kategorisierungskriterium geht verloren. Die Kernidee der ganzen Untersuchung, die Konkurrenz verschiedener Perspektiven auf Umweltprobleme abzubilden, wäre auf dieser Basis nicht mehr durchführbar!!

Zum Zweiten wurde in Bezug auf die Einteilung in Kategorien argumentiert mit den faktischen Tätigkeiten von Umweltberuflern im entsprechenden Feld.⁵ Dies zeigte sich am Beispiel Landschaftsarchitektur / -bau und Gartenarchitektur / -bau. Nicht der Bezug auf ihrer wörtlichen Bedeutung nach unterschiedliche Objekte wurde als Argument für die Trennung in verschiedene Kategorien gewürdigt, sondern das Expertenurteil, dass solcherart Tätigkeiten faktisch weitgehend identisch sind, war Argument für die Zusammenfassung in eine Kategorie (mit anschließender Differenzierung entlang der Dimension „Formalisierung“ in –architektur und –bau, s.o.). Auch hier geht eine solche Argumentation am Ziel der Untersuchung vorbei, in der es ja gerade darum geht, in welcher Weise Tätigkeiten resp. Probleme definiert werden, und nicht um die Gemeinsamkeit in der faktische Tätigkeit.

⁵ Dies ist insofern auch nicht erstaunlich, als die Experten „aus der Praxis“ ja genau dafür Experten sind, und nicht etwa für Semantik!

3.6. Fazit der ersten Expertenrunde: Notwendigkeit eines Neuansatzes

Neben Einsichten in vielen Detailfragen, war grundsätzlich deutlich geworden, dass im Hinblick auf den Zweck der Untersuchung zum Einen im Kategoriensystem die inhaltliche Zusammengehörigkeit von Tätigkeitsbeschreibungen über ihren gemeinsamen Gegenstandsbezug abgebildet sein muss. Zum Anderen muss die Art der Definition der Tätigkeit, d.h. die „wörtliche Bedeutung“ der von den Befragten gegebenen Tätigkeitsbeschreibungen, und nicht eine zu erschließende, dahinterliegende tatsächliche Tätigkeit der Bezugspunkt für die Einteilung der Tätigkeitsbeschreibungen in Kategorien sein.

Kurz gesagt: Kategorisierungsrelevant muss sein:

- Gegenstandsbezug und nicht Wissenssystem
- Art der Tätigkeitsdefinition und nicht „wirkliche“ Tätigkeit

Diese Einsichten, in Verbindung mit dem Problem der „Aufblähung“ des Kategoriensystems, führten zu dem Schluss, dass ein Neuansatz zur Kategorisierung nötig war. Statt einer induktiven Kategorienbildung, so die Einsicht, bedarf es einer, den Daten gegenüber externen „Ontologie der Umweltprobleme“.

Eine Bestätigung der Notwendigkeit eines Neuansatzes ergab sich aus den parallel einlaufenden Ergebnissen der zweiten Expertenrunde.

4. Die zweite Expertenrunde („ALLIUM“)

Parallel zur Beendigung der ersten Expertenrunde (s.o.), wurde eine zweite Expertenrunde gestartet, mit dem Ziel, die in der ersten Runde (vermeintlich) validierten Kategorien des Kategoriensystems bezüglich der beiden Skalen von „Abstraktheit“ von einer grösseren Zahl Experten (und fachlich breiter gestreut), einstufen zu lassen.

4.1. Die Experten und die Aussendung

Als Experten zur Einstufung der Kategorien wurden 14 Teilnehmer der „ALLIUM“-Runde (Liste der angefragten Experten vgl. Anhang EX3).

Als Unterlagen erhielten sie im wesentlichen eine Grafik, in der die Kategorien in einem „Koordinatensystem“, deren Achsen durch die beiden Formen der „Abstraktheit“ definiert waren, eingetragen waren. Die Positionen der Kategorien in dem „Koordinatensystem“ entsprachen einer ersten Einschätzung unsererseits, die mit den für plausibel gehaltenen Einschätzungen von Frau Voser aus der ersten Expertenrunde abgeglichen worden waren. Die Rückmeldung erfolgte durch Einzeichnen von Verschiebungen der Kategorien in diesem „Koordinatensystem“.

Nach einer Kontaktierung per mail erfolgte der Versand der Unterlagen Mitte Juni. Die Rückmeldungen liefen (nach einem „Erinnerungsmail“) zwischen Anfang und Mitte Juli ein.

4.2. Das Votum der „ALLIUM“-Experten

Neben vielen konkreten Einstufungen in insgesamt 11 auswertbaren Rücksendungen war der auffälligste Befund dieser Expertenrunde, die relativ häufig geäußerte Einschätzung, dass die Kategorien (obwohl bereits über 100 an der Zahl) nicht differenziert genug seien, um den Kategorien als Ganzen „Abstraktheitswerte“ zuzuordnen (insgesamt wurden von 6 Experten ergänzende Kommentare abgegeben. Drei davon erwähnten diesen Kritikpunkt explizit und zentral, 2 weitere nahmen zumindest „en passant“ darauf Bezug). Dies bezog sich insbesondere auf die Einstufung auf der Skala für „Formalisierung“.

4.3. Fazit: Bestätigung der Notwendigkeit eines Neuansatzes

Diese Rückmeldungen der zweiten Expertenrunde bestätigten unsere Schlussfolgerungen aus der ersten: Der gewählte Ansatz führte in seiner Konsequenz einerseits zu einer Auflösung des Zusammenhangs von Kategorien über einen gemeinsame Gegenstandsbezug, und auf der anderen Seite zu einer Aufblähung des Kategoriensystems, die dieses System kaum mehr handhabbar machten.

5. Der Neuansatz („DPSIR“) und die Verwendung der Daten aus den Expertenrunden

5.1. Der Neuansatz auf Basis des DPSIR-Modells

Der Grundgedanke des Neuansatzes bestand wesentlich zum Einen in der Entkoppelung von der Kategorienbildung und der Einstufung von Tätigkeitsbeschreibungen auf den beiden „Abstraktheits“-Skalen. Die Kategorien sollten nun ausschließlich den Gegenstandsbezug der Tätigkeitsbeschreibungen aufgreifen, und Nennungen mit gleichem Gegenstandsbezug, unabhängig vom Grad der „Abstraktheit“, zusammenfassen. Die Zuweisung von „Abstraktheitswerten“ erfolgte nun nicht mehr an Kategorien als Ganze, sondern an die einzelnen Tätigkeitsbeschreibungen, unabhängig von ihrer Kategorisierung, und „quer“ dazu. Auf diese Weise ließen sich die zu Tage getretenen Schwierigkeiten überwinden. Zum Anderen musste als Bezugspunkt der Kategorienbildung wieder eine inhaltliche Vorstellung von „Umweltproblem“ restituiert werden, eine „Ontologie der Umweltprobleme“. Als „offizielle“ Basis hierfür wurde das DPSIR-Modell⁶ herangezogen.

5.2. Die Verwendung der Daten aus den ersten beiden Expertenrunden

Nach diesem Neuansatz waren die Daten aus den ersten beiden Expertenrunden nicht mehr direkt verwendbar. Die Skalenwerte waren in den ersten beiden Expertenrunden den Kategorien als Ganzen zugewiesen worden. Soweit die einzelnen Tätigkeitsbeschreibungen nun in anderer Weise zu Kategorien zusammengefasst wurden, mussten diese Einstufungen zunächst auf einzelnen Tätigkeitsbeschreibungen heruntergebrochen werden. Diese fraglose Übertragung von „Abstraktheitswerten“ der Kategorie auf jedes ihrer Elemente schien dabei (auch wenn es ja genau in der Systematik des ersten Ansatzes lag) nicht immer plausibel.

⁶ Vgl. Bundesamt für Statistik (Hrsg.), „Umwelt Schweiz 2002: Statistiken und Analysen“, Neuchâtel 2002, S. 8.

6. Die dritte Expertenrunde („BUWAL“): Überprüfung des Neuansatzes

Um unseren Neuansatz zu validieren, wurde in einer dritten Runde ein Termin mit Mitarbeitern des BUWAL vereinbart.

6.1. Gesprächsteilnehmer und Unterlagen

Das Gespräch wurde geführt am 28. August, von seiten des BUWAL nahmen teil Bruno Oberle (Vizedirektor), Enrico Bürgi (AL „Landschaft“) und Arthur Mohr (AL „Ökonomie & Forschung“). Als Unterlagen wurden vorab versendet:
eine Grafik des verwendeten DPSIR-Modells einschließlich der im Modellrahmen gebildeten Kategorien, eine Aufstellung der den Kategorien zugeordneten Tätigkeitsbeschreibungen (für beides vgl. Anhang A6) sowie einige Erläuterung und konkrete Fragen zu dem vorgestellten Ansatz.

6.2. Ergebnis

Neben einigen Punkten im Detail (vgl. Anhang EX4) war wesentliches Ergebnis des Gespräches die erhoffte Validierung des Ansatzes im Prinzip!

Angeregt wurde, statt des verwendeten, modifizierten DPSIR-Modells des BfS, das im Prinzip gleiche Modell der europäischen Umweltbehörde (EEA) zu verwenden.

7. Fazit des Prozesses

Auf inhaltlicher Ebene lassen sich als wichtigste Ergebnisse festhalten:

- Klarheit bzgl. des prinzipiellen Vorgehens:
Entkoppelung von Kategorisierung und Zuweisung von „Abstraktheits“-Werten
- Klarheit bzgl. der Kriterien der Kategorienbildung:
Gegenstandsbezug und Art der Tätigkeitsdefinition
- Validierung des Grundmodells („DPSIR“) zur inhaltlichen Bestimmung von „Umweltproblem“, an dem sich die Kategorienbildung orientiert.

Allerdings ist zu bemerken, dass die ersten beiden Ergebnisse nicht direkt aus dem Input der Experten folgte, sondern in Reflexion der problematischen Konsequenzen dieses Inputs!

Auf methodischer Ebene scheint mir das wesentliche, zugleich fast banale Ergebnis:
Vor der Hinzuziehung von Experten zur Auswertung von Daten kommt es darauf an, genau zu bestimmen, in welcher Art die Daten ausgewertet werden müssen, und welcher Art folglich die Expertise ist, die man anfragen muss (und dementsprechend man die Experten als Personen auszuwählen hat). Im Prozess ist diese Bezugnahme auf die Daten stabil zu halten.

Anhänge

- EX1 Liste der Experten der ersten Expertenrunde
- EX2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Expertengespräche der ersten Expertenrunde
- EX3 Liste der Experten der zweiten Expertenrunde
- EX4 Ergebnisprotokoll des Expertengesprächs im BUWAL

Anhang EX1:

Liste der Experten der ersten Expertenrunde

Frau Dr. Marlies Voser

Biologin SVU

Geschäftsleitung der

„Forschungsstelle für Naturschutz und angewandte Ökologie AG“ (FORNAT)

Herr Dipl. Ing. Agr. ETH / SIA Markus Bieri

Vorstandsmitglied SVU

Herr Yves Leuzinger

lic. ès. sc SIA, Bern

Präsident des SVU

Anhang EX2:

Zusammenfassung der Ergebnisse der Expertengespräche der ersten Expertenrunde

1. Systematische Ergebnisse

- a) Im Anschluss an die Diskussion in den Expertengesprächen zu dem Themenkomplex „Landschaftsschutz / -architektur / GaLaBau“ wurde beschlossen, insbesondere in den Kategorien für „Mensch-Umwelt-Systeme“ eine systematische, kategoriale Differenzierung zwischen eher planerischen Tätigkeiten (die tendenziell stärker „wissenschaftsgeladen“ sind) und ausführenden Tätigkeiten vorzunehmen. Die Codierung soll aber derart erfolgen, dass der Zusammenhang der derart differenzierten Kategorien in ihrem Gegenstandsbezug durch eine Oberkategorie repräsentiert bleibt (im Beispiel: „Landschaft & Garten).

2. Offene systematische Fragen

- a) Sollen wissenschaftliche Disziplinen, soweit unter der Umweltperspektive eine eindeutige Zuordnung zu bestimmten Problemen erkennbar ist, diesen Kategorien zugeordnet, und nicht separat als wissenschaftliche Kategorien geführt werden (Bsp.: Bodenkunde -> Bodenschutz; Hydrologie -> Gewässerschutz)? Frage: Ist dies nicht eine Vermischung in beiden Dimensionen der Abstraktion (und damit ein „Kardinalfehler“? Alternative: Trennung in verschiedene Kategorien und Bildung einer gemeinsamen Oberkategorie gem. 1.a))

-> *Maximale Differenzierung auf Kategorienebene, Zusammenfassung durch „Oberkategorien“*

- b) Sollen rein gegenstandsbezogene Nennungen mit Nennungen, die sich auf mit diesen Gegenständen verknüpfte Probleme beziehen, zusammengefasst werden, sofern der Bezug unter der „Umweltperspektive“ „eindeutig“ erkennbar ist (Bsp.: Wasser -> Gewässerschutz; Boden -> Bodenschutz; Energie -> Energiesparen)? Frage: Ist dies nicht eine Vermischung in der Dimension der „Reduktion“ (und damit ein „Kardinalfehler“? Alternative: Trennung in verschiedene Kategorien und Bildung einer gemeinsamen Oberkategorie gem. 1.a))

-> *Maximale Differenzierung auf Kategorienebene, Zusammenfassung durch „Oberkategorien“*

3. Einzelergebnisse

- a) Trennung von Landschaftsschutz (/ -erhaltung) und –architektur / -bau
- b) Zusammenfassung von „Landschaftsarchitektur und -bau“ und „Garten“
- c) Entsprechend dem in 1.a) Gesagten: Auftrennung von „Landschaft & Garten“ in „-architektur“ und „-bau“.
- d) Zuordnung von „Biozertifizierung“ zu „Auditierungen / Zertifizierungen“
- e) Zuordnung „Rekultivierungen“ zu „Boden“
- f) Unterscheidung von „Umweltbaubegleitung“ (prozesorientiert) und „Baubiologie / -ökologie“ (materialorientiert).
- g) Zusammenfassung von „Produktökologie“, „Produktionsökologie“ und „Ökobilanzen“ in eine Kategorie.
- h) Zusammenfassung von „Gewässerschutz“, „Wasser allg.“ und „Hydrologische Disziplinen“ in eine Kategorie (aber: vgl.: 2.a) + b) !)
- i) Zusammenfassung von „Siedlungswasserwirtschaft“ und „Wassernutzung“
- j) Neuordnung der Einträge der Kategorien „Siedlungsplanung“ und „Stadtentwicklung & Städtebau“: Unterscheidung von drei Perspektiven:
 - * Architektonische Perspektive: Begriff „Stadt“ (Stadtplanung, Stadtentwicklung und Städtebau. Die letzteren beiden sind faktisch identisch, da ein Stadtneubau auf der grünen Wiese kaum noch vorkommt), sowie „Ortsplanung“
 - * Siedlungsplanerische Perspektive: im Mittelpunkt eher „Stoffflüsse“ (Nähe zu Siedlungswasserbau, Verkehrsplanung)
 - * Perspektive „Raum & Bauen“: Baubezogene, urbane Konkretisierung raumplanerischer Rahmen

4. Offene Einzelfragen

a) Zuordnung „Ökotoxikologie“? Eigene Kategorie?

-> Der *Blick in die Daten* zeigt: Nur 4 Einträge, Ausbildungen: 3*Chemie/Biologie, 1*Agro.
Folgerung: Mangels Masse keine eigene Kategorie, wegen eigenem Profil nicht zu „Ökologie“, d.h. belassen in „Sonstige Wissenschaften“

b) Zusammenlegung von „Luftreinhaltung“ und „Lufthygiene“?

-> Der Blick in die Daten zeigt ähnliche Ausbildungshintergründe (naturwissenschaftlich – ingenieural, besondere Relevanz von „Chemie“). Dennoch leichte Differenzierung: Luftreinhaltung stärker ingenieural, Lufthygiene stärker UMNW. Trotz Ähnlichkeiten getrennt lassen auf Ebene der Kategorien, wegen unterschiedlichem Problemfokus, Zusammenfassung unter Oberkategorie „Luft“.

c) „Gestaltungspläne“: Klärung kantonal spezifischer Bedeutungen.

-> 4 Nennungen „Gestaltungspläne“: 2* Raum- und Siedlungsplaner, 1*Architekt, 1* Umweltingenieur. Nach Recherche zeigt sich, wie diskutiert, dass die Gestaltungsplanung am Schnittbereich von Raumplanung und Bauen angesiedelt ist. Sie wird deshalb der nach Diskussion mit Hr. Bieri neu geschaffenen Kategorie „Raum & Bauen“ zugeordnet.

d) Zuordnung „Renaturierungen“ und „Revitalisierungen“ im Verhältniss zu „Landschaftsschutz“ und „Naturschutz“

-> *Belassen als eigene Kategorie, Zuordnung zu Oberkategorie „Naturschutz“*

e) Was ist mit „Kiesabbau“ gemeint? Tatsächlich „Kiesabbau“ oder umwelrelevante „Rahmung“ von Kiesabbau

f) Was für faktische Tätigkeiten verbinden sich mit „Ressourcen“?

g) Disziplinäre Verortung von „Bodenkunde“

-> *Unschärf: Geowissenschaften, UMNW, Agrar- und Forstwissenschaften, Biologie*

Anhang EX3:

Liste der Experten der zweiten Expertenrunde („ALLIUM“)

Andreas Bally

Hans Bernhard

Thomas Bucher

Charles Cahans

Sandra Gloor

Frank Kessler

Peter Lehmann

Christoph Marugg

Diane Morattel

Olivier Schneider

Rolf Studer

Evelyn Coleman

Christian Leuenberger

Dr. Andreas Bernasconi

Anhang EX4:

Ergebnisprotokoll des Expertengesprächs im BUWAL

Teilnehmer:

Für MUB: Harald A. Mieg, Steffen de Sombre
Für das BUWAL: Bruno Oberle (Vizedirektor), Enrico Bürgi (AL „Landschaft“),
Arthur Mohr (AL „Ökonomie & Forschung“)

Datum: Donnerstag 28.08.2003, 9.00 – 11.00 Uhr

Ort: BUWAL, Papiermühlestrasse 172, Ittigen

Thema / Fragestellung:

Diskussionsgrundlage und -gegenstand war das Kategoriensystem auf Basis des DPSIR-Modells, zur Kategorisierung von Umwelttätigkeitsbeschreibungen. Als Unterlagen waren eine DIN A3 Grafik, die die Kategorienhierarchie abbildet, sowie eine Liste der Kategorien und den ihnen jeweils zugeordneten einzelnen Tätigkeitsbeschreibungen vorab versendet worden.

Gefragt wurde nach dem Stellenwert des zugrunde gelegten DPSIR-Modells für das BUWAL, einer Einschätzung von dessen Tauglichkeit für die anvisierte Kategorisierung sowie der Plausibilität der Zuordnung der gebildeten Kategorien.

Ziel war eine Validierung des Kategoriensystems resp. die Einbringung von Änderungen / Verbesserungen.

Ergebnisse:

- Das DPSIR-Modell hat hohe Relevanz für das BUWAL: als genereller konzeptioneller Rahmen einerseits, konkret als strukturierender Rahmen für den Aufbau eines Umweltbeobachtungssystems andererseits.
- Die Nutzung für den Aufbau des Kategoriensystems wurde im Prinzip für sinnvoll und sehr gut erachtet. Eine alternatives Modell als Kategorisierungsbasis konnte nicht gesehen werden!
- An der verwendeten Version wurden die Elemente „Inputs“ und „Rahmenbedingungen“ kritisiert, die nicht eigentlich zum Modell gehörten. In diesem Zusammenhang wurde auch die Platzierung des Modellelements „Inputs“ kritisiert.
Es wurde vorgeschlagen, sich an dem DPSIR-Modell der europäischen Umweltbehörde (EEA) zu orientieren. Hr. Mohr sagte zu, dazu Unterlagen zu schicken.
- Kritisiert wurde weiterhin eine „Übergewichtigkeit“ des Kategoriensystems auf Seiten der „responses“. Die Gewünschtheit einer weiteren Strukturierung der „responses“ wurde zum Ausdruck gebracht.

- Es wurde die Zuordnung verschiedener Kategorien zu den Modellelementen diskutiert. Die Zuordnung von „genutzter Raum“ (und die Sinnhaftigkeit dieser Benennung) blieb offen, ebenso die Zuordnung von „Einkauf / Verkauf“ bei den „responses“. „UVP“ verbleibt (mit dem Argument der reinen „Verfahrensorientierung“) bei den „responses“.
- Hr. Mohr sprach den Wunsch aus, durch die Untersuchung das quantitative Engagement von Unternehmen im Umweltbereich als Indikator für die Übernahme von (Eigen-) Verantwortung, sowie die Stärke und Art der Besetzung des Feldes „alternative Energien“ erkennen zu können

Anhang VIII

Dokumentation der Abstraktionswerte der einzelnen Tätigkeitsfeldbeschreibungen

- Liste Tätigkeitsfeldbeschreibungen und zugeordnete Abstraktionsgrade
(sortiert nach DPSIR-Element und inhaltlichen Kategorien)
- Schlüsselwort-Liste
(Basis für die Zuweisung der Werte für Formalisierung)
- Ausnahmen zur Schlüsselwortliste

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Handel mit Immobilien	defokussiert	niedrig	Bauen	Driver
Immobilienhandel	defokussiert	niedrig	Bauen	Driver
Immobilienmakler	defokussiert	niedrig	Bauen	Driver
Kauf/ Verkauf von Liegenschaften	defokussiert	niedrig	Bauen	Driver
Liegensch., Verwaltung, Organisation	defokussiert	niedrig	Bauen	Driver
Verwaltung von Liegensch.	defokussiert	niedrig	Bauen	Driver
Allgem. Beratung im Bereich Immobilien	defokussiert	mittel	Bauen	Driver
Beraten von: Architekturbüros	defokussiert	mittel	Bauen	Driver
Gebäudeschätzung	defokussiert	mittel	Bauen	Driver
Ökonomisches Bauen	defokussiert	mittel	Bauen	Driver
Qualitätssicherung im Bauwesen (NDT= non destructifetesting)	defokussiert	mittel	Bauen	Driver
Architekt	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architekt	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architekt	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architekt als Projektleiter	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Architektur Planung und Bauleitung	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Bauphysik	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Bauphysik	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Bauphysik	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Bauphysik- und Umwelt	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Bauphysik, Akustik	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Innenarchitektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Innenarchitektur/Architektur	defokussiert	hoch	Bauen	Driver
Beraten von: Hausbesitzer, Bauherren	abstrakt	mittel	Bauen	Driver
Abbrucharbeiten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Abbrüche Sanierung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
allg. Tiefbau, Siedlungsentwässerung, verkehrswesen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Allg. Tiefbau, Verkehrsberuhigung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Allgem. Hochbau, Energie	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Allgemeiner Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Allgemeiner Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Aquirieren von Planungs, Ausführungs, Aufträgen für Haustechnik	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Aussenausbauarbeiten (beruflich)	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau und Abbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau und Energie	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau und Energie	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bau von Landwirtschaftsgebäuden	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baubewilligung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baubewilligungsverfahren	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baubewilligungsverfahren	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauen in Entwicklungsländern	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauerneuerung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauerneuerung	mittel	niedrig	Bauen	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Baugenehmigungen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugesuche	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugesuche	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugesuche Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugesuche, Gewässerschutz, Nährstoffbilanzen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugrund	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugrund	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baugrundabklärungen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauherrenvertreter	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauinvestitionen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baukoordination	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung NEAT-Baustelle	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitung von Brandschutzmassnahmen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bauleitungen im Gestaltungsbereich von Umweltprojekten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
baulicher Unterhalt Hochbauten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baupolizei	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baupolizei	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baupolizei	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baurekurskommission	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bausekretär der Gemeinde	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Baustellenleitung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bausubstanzerhaltung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Bereichsleiter Tiefbau (STrassen, Abwasser, Wasserbau)	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Beruf Gebäudeautomation	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Biologisches Bauen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Demontagen, Rückbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Energie im Hochbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Energienachweise (Intern)	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Energieverwaltung und -planung im Bauwesen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Erdbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Gebäudeautomation	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Gesundes Bauen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Grundbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Hoch- und Brückenbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Hochbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Hochbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Hochbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Instandhaltung von Gebäudehüllen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Kommunale Bauverwaltung + -planung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Neubau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Neubauten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Neubauten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Organisation/Bauführung	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Realisierung von Umbauten/ Bauten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Renovationen, Umbauten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Rückbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Sekundärbaustoffe	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Sekundärbaustoffe mineralisch	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Spezialtiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Stahlkonstruktionendemontagen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Stallbau Geflügel	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Tiefbau sowie Hydraulik	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau Spez.	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau, Erschliessungen	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbau, Wasserbau, Industriebau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Tiefbauarbeiten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Umbau und renovation	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Umbauten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
Unter- und Oberbau	mittel	niedrig	Bauen	Driver
unterirdische Bauarbeiten	mittel	niedrig	Bauen	Driver
(Gewerbe) Beratung (Bau und Energie)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bau (Projektierung)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bau- und Planungsrecht	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bau- und Zonenplanung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubegleitung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubegleitung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubegleitung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubegleitung, UVP	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubegleitungen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauberaten	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
baubiolog. Beratungen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologe	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie als Berater	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie als Handwerker	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie als Planer	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie -ökologie	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie, -ökologie	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologie/Bauökologie	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baubiologische Umbauten und Renovierungen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baugesuchsprüfung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baugrunduntersuchungen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baugrunduntersuchungen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauherrenberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauherrenberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauherrenprojektierung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauherrenvertretung (Beratung)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baukonstruktiver Hoch- Tiefbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baukontrolle Bauberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baukontrollen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauplanung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauplanung, Baubegleitung (Strassen, Verbau)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bau-Planungsrecht	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauproj. ausserhalb Bauzone inkl. UVP	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baurecht	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baurechtliche Probleme	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baustellenvermessung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bautechnik- und Umwelt	mittel	mittel	Bauen	Driver
Bauwesen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Beratung Architekten und Bauherren	mittel	mittel	Bauen	Driver
energiespezifische Fragen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Beratung Bauherrschaft	mittel	mittel	Bauen	Driver
Beratung im Anlagenbau (Gebäudetechnik)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Beratung in Bausachen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Beratungstätigkeit Bauvorhaben	mittel	mittel	Bauen	Driver
Energie Konzepte Hochbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Energie- und Technikkonzepte für den Hochbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Energieberatung Hochbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Energieberatung im Gebäudebereich	mittel	mittel	Bauen	Driver
Energieberatung im Hochbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Gebäudehüllenoptimierung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Gebäudetechnik	mittel	mittel	Bauen	Driver
Gebäudetechnik / Energieeffizienz	mittel	mittel	Bauen	Driver
Gebäudetechnik, Sanierung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Gebäudeunterhalt: Facility Management	mittel	mittel	Bauen	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Gemeindeberatungen im Bauwesen (Verfahren u dgl.)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Haus und Energietechnik	mittel	mittel	Bauen	Driver
Haustechnik	mittel	mittel	Bauen	Driver
Kantons Beamten Subventionsgesuche für landw. Hochbauten prüfen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Kommunale Baukontrolle	mittel	mittel	Bauen	Driver
Konstruktive Lösungen, Bauleitung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Konventionelle Bauplanung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Konzeptionelles Planen/Bauen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Massnahmenplanung Bau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Neubauplanung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Planen und realisieren von optimierten HT (Haustechnik) - Anlagen	mittel	mittel	Bauen	Driver
Planung als Bauherr	mittel	mittel	Bauen	Driver
Planung im Anlagenbau (Gebäudetechnik)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Planung von Haustechnik	mittel	mittel	Bauen	Driver
Planung von Umbauten/ Bauten	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektierung Tiefbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektierung Tiefbau inkl. Berücksichtigung Umweltaspekte	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektierung Untertagebau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektierung, Bauleitung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektleitung Bauvorhaben der öffentl. Hand	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektleitung Neubauten	mittel	mittel	Bauen	Driver
Projektleitung Tiefbau	mittel	mittel	Bauen	Driver
Schulbauberatung	mittel	mittel	Bauen	Driver
Spezialprobleme beim Bauen (z.B. Umweltauswirkungen durch Sprengungen untertage)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Tiefbau (Projektierung, Bauleitung)	mittel	mittel	Bauen	Driver
Tiefbauprojekte	mittel	mittel	Bauen	Driver
Unterricht (Dozent): Baubiologie/-ökologie	mittel	mittel	Bauen	Driver
Baugrundgutachten	mittel	hoch	Bauen	Driver
Bauing.wesen, Bauphysik	mittel	hoch	Bauen	Driver
Bauingenieurwesen	mittel	hoch	Bauen	Driver
Bauingenieurwesen	mittel	hoch	Bauen	Driver
Bauingenieurwesen	mittel	hoch	Bauen	Driver
Beratender Ingenieur (Tiefbau)	mittel	hoch	Bauen	Driver
Haustechnik Ing.	mittel	hoch	Bauen	Driver
Ingenieurwesen Hoch- Tiefbau	mittel	hoch	Bauen	Driver
Rechtsvertretung in grossen Bauvorhaben (Kiesabbau, Mastbetriebe etc.)	mittel	hoch	Bauen	Driver
Alternativ Energien im Bau	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Alternative und effiziente Energie im Hochbau	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Aufbau Kompetenzzentrum Umweltbau	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Bau, Energie, Umwelt	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Bauen allgemein als optische Umweltbeeinflussung	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Berufspolitische Förderung Nachhaltigkeit in Baubranche	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Energiebewusstes Bauen	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Oekologische Bausanierung	konkret	niedrig	Bauen	Driver
ökologische Gebäudeerneuerung	konkret	niedrig	Bauen	Driver
ökologische Projektumsetzung Bauprozesse	konkret	niedrig	Bauen	Driver
ökologisch-energetische Massnahmen bei Altbauten	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Ökologisches Bauen	konkret	niedrig	Bauen	Driver
ökologisches Bauen (Hochbau)	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Schutz der Umwelt auf Grossbaustellen	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Umsetzung Umweltbau (Strassen-/Tiefbau)	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Umweltgerechtes Bauen und Sanieren unserer Liegenschaften	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Umweltschutz beim Bauen	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Umweltverträgliches Bauen	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Umweltverträgliches Bauen, Abgase	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Wärmedämmung von Gebäuden	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Wärmeschutz Bauten, Energiesparen	konkret	niedrig	Bauen	Driver
Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Bauökologische Beraterin	konkret	mittel	Bauen	Driver
Beurteilung Baugesuche als Umweltfachstelle	konkret	mittel	Bauen	Driver
Controlling BEU (=Bau, Energie, Umwelt)	konkret	mittel	Bauen	Driver
energetisch optimiertes Bauen	konkret	mittel	Bauen	Driver
Energieberatung im Hochbau, Bereich Solar	konkret	mittel	Bauen	Driver
Energieverbrauch optimieren im Bauwesen	konkret	mittel	Bauen	Driver
Gebäudetechnik erneuerbare Energie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Nachhaltiges Bauen: Konzeptphasen, Realisierungsphasen, Abbruch Entsorgung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ÖBB's (Baubegleitungen)	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökol. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Ökol. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökol. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökol. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökol. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Ökolog. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökolog. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökolog. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökolog. Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökolog. Baubegleitungen	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologisch optimiertes Bauen	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Baubegleitung (Bahn 2000)	konkret	mittel	Bauen	Driver
Ökologische Baubegleitung und Erfolgskontrollen	konkret	mittel	Bauen	Driver
ökologische Begleitung von Grossbaustellen	konkret	mittel	Bauen	Driver
Ökologische Kriterien Materialwahl Bauwesen	konkret	mittel	Bauen	Driver
Planung von Minergie- Bauten	konkret	mittel	Bauen	Driver
Projektentwicklung BEU (= Bau, Energie, Umwelt)	konkret	mittel	Bauen	Driver
projektmanagement Bau, Energie, Umwelt	konkret	mittel	Bauen	Driver
Prüfung von Baugesuchen: Quartierschutz	konkret	mittel	Bauen	Driver
SIA Empfehlung "Nachhaltiges Bauen"	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umwelt Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltbaubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltbaubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltbaubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltbaubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltbaubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltbegleitung Grossbaustellen	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltberatung der Architekten	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltcontrolling (Baubegleitung)	konkret	mittel	Bauen	Driver
Umweltökologische Baubegleitung	konkret	mittel	Bauen	Driver
UVB Baugesuche	konkret	mittel	Bauen	Driver
Vollzug energiegesetzlichen Anforderungen beim Bauen	konkret	mittel	Bauen	Driver
Wohn- und Bauökologie	konkret	mittel	Bauen	Driver
Forschung CO2-arme Baustoffe	konkret	hoch	Bauen	Driver
Ökolog. bauphys. Beratung	konkret	hoch	Bauen	Driver
Abwärmenutzung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Aufbau Stromlabelorganisation	mittel	niedrig	Energie	Driver
Beschaffung Fabrikation	mittel	niedrig	Energie	Driver
Wasserkraft/Generatorenteile	mittel	niedrig	Energie	Driver
Betrieb einer Fernwärmeversorgung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Einsatz von ersatzbrennstoffen in Zementwerken, Markt	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie und Luft	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energie-&Wasserbezug	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energieaufwand für neue Technologien,	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energiegewinnung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energiepolitik	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energiepolitik (liberalisierung Strom,	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energieeffizienz)				
Energiepolitische Beratung für Gemeinden	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energieumwandlung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energieverbrauch (Heizen)	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energieversorgung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energiewirtschaft	mittel	niedrig	Energie	Driver
Erarbeitung Grundlagen der kantonalen	mittel	niedrig	Energie	Driver
Energiepolitik				
Erdgas Neuerschliessung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Erdgas Versorgung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Erneuerung der Kraftwerksanlagen	mittel	niedrig	Energie	Driver
Förderung der Wasserkraft	mittel	niedrig	Energie	Driver
Gas- Wasserversorgung	mittel	niedrig	Energie	Driver
HLK Neubauten (HLK = Heizung, Lüftung, Klima)	mittel	niedrig	Energie	Driver
HLK Sanierungen	mittel	niedrig	Energie	Driver
Installation wärmetechnische Anlagen	mittel	niedrig	Energie	Driver
Liberalisierung Elektrizitätsmarkt	mittel	niedrig	Energie	Driver
Organisation von Veranstaltungen Thema Energie	mittel	niedrig	Energie	Driver
PR und Mediensarbeit rund um die				
Veranstaltungen (XX: zum Thema Energie)	mittel	niedrig	Energie	Driver
Redakteur Heizung/Klima	mittel	niedrig	Energie	Driver
Sanierung technischer Installationen: Heizungs-				
und Belüftungsanlagen, sanitäre und elektrische	mittel	niedrig	Energie	Driver
Anlagen				
Sanierung wärmetechnische Anlagen	mittel	niedrig	Energie	Driver
Stromerzeugung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Wartung im Bereich Heizung	mittel	niedrig	Energie	Driver
Wasserelektrizität	mittel	niedrig	Energie	Driver
Wasserkraftwerke	mittel	niedrig	Energie	Driver
(Energie-) Beratung	mittel	mittel	Energie	Driver
Beratung (Energie)	mittel	mittel	Energie	Driver
Beratung wärmetechnischer Anlagen	mittel	mittel	Energie	Driver
Beratungen im Bereich Energiepolitik/ Wirtschaft	mittel	mittel	Energie	Driver
Controlling von Energiesystemen	mittel	mittel	Energie	Driver
diverse Energieprojekte. Organisation von				
Weiterbildungen	mittel	mittel	Energie	Driver
Energie- Konzepte	mittel	mittel	Energie	Driver
Energie- und Haustechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieanalysen	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energie-Beratung und -Planung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatung, Strategie	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieberatungen-, konzepte	mittel	mittel	Energie	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Energiefragen	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiefragen	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiekonzepte	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiekonzepte	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiekonzepte	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiekonzepte für Heizungs- und Belüftungsanlagen, sanitäre und elektrische Anlagen	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiekonzepte, Energieberatung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiemanagement	mittel	mittel	Energie	Driver
Energie-Management	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieplanung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieplanung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieplanung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieplanung	mittel	mittel	Energie	Driver
Energieprobleme	mittel	mittel	Energie	Driver
Energiesanierungsprojekte	mittel	mittel	Energie	Driver
Energietechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Energietechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Energietechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Energietechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Energietechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Energietechnik	mittel	mittel	Energie	Driver
Erstellen spez. Energiekonzepte und Beratung	mittel	mittel	Energie	Driver
Erstellung städtische Energiekonzepte und Beratung	mittel	mittel	Energie	Driver
Evaluationen Energiebereich	mittel	mittel	Energie	Driver
Kontrolle von Energieverbräuchen	mittel	mittel	Energie	Driver
Planung und Konstruktion von energieerzeugenden Installationen	mittel	mittel	Energie	Driver
Projektleiter Energie	mittel	mittel	Energie	Driver
Prüfung, Anwendung der Energiegesetzgebung	mittel	mittel	Energie	Driver
Überprüfung von Audits zur Zertifizierung von Kraftwerken	mittel	mittel	Energie	Driver
Untersuchung des Energieverbrauchs	mittel	mittel	Energie	Driver
Untersuchung von Heizungsanlagen	mittel	mittel	Energie	Driver
Untersuchungen "Heizungs-, Belüftungs- und sanitären Anlagen	mittel	mittel	Energie	Driver
Untersuchungen zur Sanierung von Heizungsinstallationen	mittel	mittel	Energie	Driver
Vollzug Energie- und Umweltrecht	mittel	mittel	Energie	Driver
Vollzug Energiegesetz	mittel	mittel	Energie	Driver
Vollzug kantonale Energiegesetzgebung	mittel	mittel	Energie	Driver
angewandte Forschung Energietechnik	mittel	hoch	Energie	Driver
Doktorand Energiebereich (Wasserkraft)	mittel	hoch	Energie	Driver
energetische Expertisen	mittel	hoch	Energie	Driver
Energieforschung	mittel	hoch	Energie	Driver
Energieforschung	mittel	hoch	Energie	Driver
Alternativenergien	konkret	niedrig	Energie	Driver
Bau von PV- Anlagen (=Photovoltaik)	konkret	niedrig	Energie	Driver
Bau von Solarstromanlagen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energie Bauwesen (graue Energie)	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energie einsparungen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energieeinsparungen mit Beschichtungen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energiesparen im Verkehr	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energiesparende Anlagen anbieten	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energiesparmassnahmen, Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Energie	Driver
Energieversorgung (erneuerbar)	konkret	niedrig	Energie	Driver
Erdwärmesondenbohrungen	konkret	niedrig	Energie	Driver
erneuerbare Energie, rationelle E'nutzung	konkret	niedrig	Energie	Driver
Erneuerbare Energien	konkret	niedrig	Energie	Driver
erneuerbare Energien	konkret	niedrig	Energie	Driver
Erneuerbare Energien (Kleinwasserkraft)	konkret	niedrig	Energie	Driver
European Conference on Green Power Marketing	konkret	niedrig	Energie	Driver
Förderung erneuerbarer Energie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Förderung erneuerbarer Energie und Energieeinsparungen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Förderung erneuerbarer Energien	konkret	niedrig	Energie	Driver
Förderung erneuerbarer Energien	konkret	niedrig	Energie	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Geothermie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Geothermie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Geothermiebohrungen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Handel mit Kleinsystemen (XX: Solaranlagen)	konkret	niedrig	Energie	Driver
Holzenergie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Holzenergie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Holzenergie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Holzenergie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Holzenergie förderung Weiterbildung	konkret	niedrig	Energie	Driver
Kleinwasserkraftwerke	konkret	niedrig	Energie	Driver
Lobbying und Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltige Energienutzung	konkret	niedrig	Energie	Driver
nachhaltige Energieproduktion	konkret	niedrig	Energie	Driver
Ökostrom	konkret	niedrig	Energie	Driver
rationelle Energienutzung	konkret	niedrig	Energie	Driver
rationelle Stromanwendung	konkret	niedrig	Energie	Driver
Solarenergie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Sonnenenergie	konkret	niedrig	Energie	Driver
Sonnenenergie Potentialstudien	konkret	niedrig	Energie	Driver
Strom-Einspar.	konkret	niedrig	Energie	Driver
Stromsparen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Umweltschonender Betrieb der Kraftwerkanlagen	konkret	niedrig	Energie	Driver
Wärmerückgewinnung	konkret	niedrig	Energie	Driver
Beratungen thermische Solarsysteme	konkret	mittel	Energie	Driver
Biogas- Technik	konkret	mittel	Energie	Driver
energetische Optimierungen	konkret	mittel	Energie	Driver
Energieeffizienz	konkret	mittel	Energie	Driver
Energieeffizienz	konkret	mittel	Energie	Driver
Energieoptimierung	konkret	mittel	Energie	Driver
Energieverbrauchsoptimierung von therm. Kraftwerken	konkret	mittel	Energie	Driver
Entwicklung alternativer Energietechnik	konkret	mittel	Energie	Driver
Erdwärmesondendimensionierung	konkret	mittel	Energie	Driver
Erneuerbare Energietechniken	konkret	mittel	Energie	Driver
Globalplanung erneuerbare Energien	konkret	mittel	Energie	Driver
Konzepte Geothermische KW	konkret	mittel	Energie	Driver
Mitarbeit in der Entwicklung Energiefluss optimierender Systeme	konkret	mittel	Energie	Driver
Nachhaltigkeit von Energiesystemen	konkret	mittel	Energie	Driver
Planung Anlagen Solar	konkret	mittel	Energie	Driver
Planung umweltfreundlicher Heizsysteme	konkret	mittel	Energie	Driver
Planung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien	konkret	mittel	Energie	Driver
Projektmanagement bei Entwicklung erneuerbarer Energien	konkret	mittel	Energie	Driver
Solartechnik	konkret	mittel	Energie	Driver
Steigerung der Energieeffizienz	konkret	mittel	Energie	Driver
Testen thermischer Solarsysteme	konkret	mittel	Energie	Driver
Umweltrelevanz des Einsatzes von Ersatzbrennstoffen in Zementwerken	konkret	mittel	Energie	Driver
Vorprojektierung Windparkanlagen ("Site"-Sucher Windmessungen)	konkret	mittel	Energie	Driver
Engineering / Umsetzung Energiefluss optimierender Systeme	konkret	hoch	Energie	Driver
Fachjournalismus Energie/Umwelt Technik	konkret	hoch	Energie	Driver
Forschen thermische Solarsysteme	konkret	hoch	Energie	Driver
Meteorologische Gutachten für Windkraftanlagen	konkret	hoch	Energie	Driver
Studien, Auskünfte und Ausführung von Holzheizungen, Solarheizungen, Minergie- Hausheizungen, Wärmepumpen	konkret	hoch	Energie	Driver
Flugverkehrsleitdienst	defokussiert	niedrig	Verkehr	Driver
Verkehrssicherheit für öffentliche Hand	defokussiert	niedrig	Verkehr	Driver
Beratung zum Thema Verkehrssicherheit/Nutzung und Gestaltung des Strassenraumes	defokussiert	mittel	Verkehr	Driver
Firma Kombiverkehr	mittel	niedrig	Verkehr	Driver
Flächendeckend Tempo 30 in Wohngebieten	mittel	niedrig	Verkehr	Driver
Freizeitverkehr	mittel	niedrig	Verkehr	Driver
Mobilität	mittel	niedrig	Verkehr	Driver

219

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung ÖV	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung, Abbauplanung	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsplanungsuntersuchungen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrssysteme in Zukunft sichern	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrstechnik	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrstechnik	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrswesen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrswesen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrswesen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrswesen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrswesen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrswesen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Zweckmässigkeitsbeurteilungen Verkehrsanlagen/- konzepte und Prioritätenreihungen	mittel	mittel	Verkehr	Driver
Mobilitätsforschung	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrsforschung	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrsing.	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrssingenieur	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrsmodelle (GIS- unterstützt)	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrsmodellierung	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrsmodellierung	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Verkehrsplanung: Modelle, Prognosen	mittel	hoch	Verkehr	Driver
Alternativtreibstoffe, Alternativmotoren	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Auswirkungen Verkehr auf Umwelt (inkl. entspr. Massnahmen)	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Externe Kosten Umwelt, Verkehr	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Förderung Fussverkehr	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Förderung Veloverkehr	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Massnahmen im Bereich Umweltschutz und Verkehr	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Nachhaltigkeitsdiskussion im Verkehr	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Umweltauswirkungen des Verkehrs	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Umweltdatenbanken: Verkehrsbelastungen, Werkverkehr usw.	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Umweltschutz ö.V.	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Verkehr und Umwelt	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Vermarktung desselben (XX: umweltfreundlichen Mobilitätsangebotes)	konkret	niedrig	Verkehr	Driver
Beratung Verkehr und Umwelt	konkret	mittel	Verkehr	Driver
Design eines umweltfreundlichen Mobilitätsangebotes	konkret	mittel	Verkehr	Driver
Grundlagen für UVB von Verkehrsanlagen	konkret	mittel	Verkehr	Driver
Projektmanagement Human Powered Mobility & Tourismus Projekte	konkret	mittel	Verkehr	Driver
UVB's Verkehrsanlagen	konkret	mittel	Verkehr	Driver
Verkehrsstudien, Berichte über die ökologischen Auswirkungen, Machbarkeits- und Opportunitätsstudien	konkret	hoch	Verkehr	Driver
Eisenbahnbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Erschliessungen Bauleitung	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Neue Eisenbahnstrecken in den Alpen	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassen und Infrastrukturen	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassen- und Verkehrswegebau, allg. Tiefbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Strassenbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau, Infrastruktur	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau, Verkehrsplanung	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassenbau, Wasserbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Strassensanierungsprogramme	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Tunnelbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Tunnelbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Tunnelbau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Waldwegebau	mittel	niedrig	Infrastruktur	Driver
Bahn- Infrastruktur	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Begleitplanungen Strassenbau	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Erschliessungsplanung	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Erschliessungsprojekte	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Infrastruktur	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Infrastrukturplanung	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
kommunale Infrastrukturen	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Management der Strassenerhaltung	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Nutzungsoptimierung von Eisenbahninfrastruktur	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Planung Infrastruktur Projekte	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Planung von Infrastrukturen	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Planung von Infrastrukturen und Beratung	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Projektoptimierung Strassenbau	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Strassenplanung	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
technische Projekte: Wege/Tanks/..., Naturgefahren	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Verkehrsinfrastrukturen	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
Verwaltung von Infrastrukturen	mittel	mittel	Infrastruktur	Driver
sanfter Strassen und Wegebau	konkret	niedrig	Infrastruktur	Driver
ökol. konzeptionelle Arbeiten bei Infrastrukturinvestitionen	konkret	mittel	Infrastruktur	Driver
UVB Verkehrsinfrastrukturen	konkret	mittel	Infrastruktur	Driver
UVP von Verkehrsinfrastrukturen	konkret	mittel	Infrastruktur	Driver
Varianten vergleichen (Strasse) bezüglich Umweltauswirkungen (UVB)	konkret	mittel	Infrastruktur	Driver
ökol. Begutachtung Strassenprojekte	konkret	hoch	Infrastruktur	Driver
Bauleitung Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
geordnete Besiedlung des Landes	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Gestaltung von "alten Dorfkernen"	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Quartier	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung allg.	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserbau	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserwirtschaft	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserwirtschaft	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungswasserwirtschaft allg.	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Stadtentwässerung, ARA	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver
Trennung Baugebiet-Nichtbaugebiet, Bauen ausserhalb der Bauzonen	mittel	niedrig	Stadt & Siedlung	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Beruf: Beratung für Aufwertung von Stadtgebieten	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Fachgebiet Siedlungsentwässerung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Gemeindeentwicklung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Kommunale Planungen, Gestaltungspläne	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Planung Siedlungswasserbau	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Projekte städtischer Wasserbau	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Prozessgestaltung für Gemeinde- /Stadtentwicklung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungs und Landschaftsentwicklung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung (GEP)	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwässerung, GEP (Planung)	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsentwicklung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Stadt und Siedlungsentwicklung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Stadtentwicklung, -Sanierung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Städtische gebietsentwicklung	mittel	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Bebauungspläne, Raumplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Bebauungsstudien	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Besiedlungsplanung, Stadtplanungsstudien	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Gestaltungspläne	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Orts- und Quartierplanungen	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Orts-, Verkehrs-, Quartierplanung, Baupolizei	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanerische Prüfungen, Beratungen, etc.	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanungen	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Ortsplanungen prüfen	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Planung (lokale Besiedlungsplanung)	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Planung Städtebauliche Entwicklung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Quartier- und Gestaltungspläne	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Quartierplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Quartierplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Quartierplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Quartierplanungen	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Siedlungsplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Städtebau	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Städtebau	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Städtebau	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Städtebauliche Planung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Stadtplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Stadtplanung	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Stadtplanung, Siedlungsplanung, Tätigkeit als Beratender Stadtplaner	mittel	hoch	Stadt & Siedlung	Driver
Nachhaltige Stadtentwicklung	konkret	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Nachhaltigkeit und Stadtentwicklung	konkret	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Politik: nachhaltige Stadtentwicklung	konkret	mittel	Stadt & Siedlung	Driver
Anlage von privaten Gärten	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Aussenraumgestaltung, Umgebungsgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Aussenraumgestaltungen	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Fachbauleitungen Grün	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Friedhöfe	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenbau	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Gartenbau	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenbau	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenbau	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenbau	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartendenkmalpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartendenkmalpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartendenkmalpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartendenkmalpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartendenkmalpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartengestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartengestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartengestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartengestaltung, -Umbau, Naturschutz	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenpflege Friedhof	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenunterhalt	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gestaltung / Entwurf öffentlicher und privater Anlagen	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gestaltung von Freiräumen	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünflächenpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünflächenunterhalt	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünflächenunterhalt/ Naturschutz bei der Bahn	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünunterhalt an Bahnen	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
historische Gärten	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
konkrete Aufwertung von Siedlungsfreiräumen und Landschaft	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Parkpflege	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Privatgärtner	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Sportflächen, Schulumgebung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Strassengrünflächen	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Strassenraumgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Umgebungsgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Umgebungsgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Umgebungsgestaltung	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Umgebungsgestaltung (Freiräume, Pfläze, Gärten)	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Umgestaltung von Freiräumen	mittel	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Ausbildung Gartenbau	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Berater Grünplanung im städt. Gebiet	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Beratung und Pflegearbeiten in Privatgärten	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Erwachsenenbildung, Kurswesen im Bereich Gartenbau	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Freiraumplanung und Gestaltung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grün- und Freiraumplanung (Parks, Gärten, Alleen, Landschaften, Spielplätze)	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grün- und Landschaftsplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünbegleitung von Bahnbauten	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünkonzepte	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grunplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünplanung (Stad.baul. Konzepte)	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Grünraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Management für Grünraumbewirtschaftung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Management Gartenbaubetrieb	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Objektplanung (für Private)	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Objektplanung (Gestaltung von Aussenräumen)	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Objektplanung Freiraum	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Objektplanung, Einfam. Hausgärten	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Objektplanung, Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Objektplanung, Freiraumplanung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Planung der Grünflächenpflege	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Planung und Bauleitung Freiraumbezogener Objekte	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Planung von Umgebungsgestaltung	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Projektierung, Planung von Parkanlagen, Gärten, Schulanlagen	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Unterricht Gemüsegärtner	mittel	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenarchitektur	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartendenkmalpflegerische Gutachten	mittel	hoch	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Ausführungen im Naturgartenbau	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Biologischer Gartenbau	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Gartenbau VNG	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
naturnahe Gartengestalt	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Naturnahe Gartengestaltung	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
naturnahe Gartengestaltung, Planung, Bauleitung, Ausbildung	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
naturnahe Umgebungsgestaltung	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Naturnahe Umgebungsgestaltung	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Naturnahe Umgebungsgestaltung	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Naturnaher Gartenbau	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Naturnaher Gartenbau	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Naturnaher Gartenbau	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Vollzug von Pflegeplänen für naturnahe Grünflächen	konkret	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Beratungen für Naturnahe Grünflächen und Flachdächer	konkret	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Beratungen im Naturgartenbau	konkret	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Garten/ Naturschutz Beratung	konkret	mittel	Garten, Freiraum & Grün	Driver
Entwicklung und Verbreitung von Informationen im wirtschaftssoziologischen Bereich der Landwirtschaft	defokussiert	mittel	Landwirtschaft	Driver
Weiterbildung der Landwirtschaftsberater und anderer Akteure, die den Bauern zur Seite stehen in den Bereichen Betriebswirtschaft und Wirtschaftssoziologie	defokussiert	mittel	Landwirtschaft	Driver
Bauernverband Ausschuss	abstrakt	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Interessenvertretung der Landwirtschaft	abstrakt	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Interessenvertretung Landw.	abstrakt	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Präsident Pflanzenbaukommission	abstrakt	niedrig	Landwirtschaft	Driver
"Saufuttermanagement"	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Ackerbau	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarmärkte	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarmarktpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarpolitik im Umweltbereich	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarproduktion	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Anbau Agrarprodukte	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Baumwollanbau und -vermarktung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bergbauer	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Erarbeitung u. Prod. von Informationsunterlagen	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Ackerbau	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Erfassen Angebot Spezialkulturen Inland	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Führen eines LW Betriebes	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Gemüseproduktion	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Generelle Agrarpolitik, Direktzahlungen	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Handel mit ldw. Produkten	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Hanfanbau	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Hilfsmiteinsatz	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Hofdünger	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Hors sol	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Internationale Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Kommerzielle Dienstleistungen für Milchwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Kontrollen in der Landwirtschaft (Label) organisieren	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Label im Landwirtschaftsbereich; Entwicklung IP- Suisse	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtsch. Berichterstattung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirt	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirt	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirt	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft und Landschaftsgestaltung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft und Tierschutz	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft, Landwirt	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Genossenschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
landwirtschaftliche Praxis	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftsbetrieb	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftspolitik und Umwelt	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Leitung landw. Betrieb	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Milchproduktion	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Nutztierfütterung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Nutztierhaltung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Obstbau	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Pflanzenproduktion	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Pflanzenproduktion	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Pflanzenschutz	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Pflanzenschutz	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
prakt. Arbeit in Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Praktische Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
praktische Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Praktische Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Praktische Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Produktion landw. Güter	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Schädlingsbekämpfung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Schädlingsbekämpfung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Schnittstelle Agrar/Forst	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Sichtbarmachung Spezialkulturen	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Tierernährung	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Tierproduktion	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Umsetzung Agrarpolitik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Verkauf Agrarprodukte	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Verkauf von Produkten für die Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Vertrieb von landw. Rohstoffen und Input	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Verwaltung einer natürlichen Dünger herstellenden Fabrik	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Verwaltung, Verpachtung von LW- Flächen und Höfen	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Vollzug Direktzahlungen	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Vollzug Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Zusammenarbeit Viehausstellungen	mittel	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarberatung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrarmarketing	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Agrarökonomie	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrarrecht	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrarrecht	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrartechnik Pflanzenbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrartechnik Tierhaltung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Anbaumethodik Feldbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Anbauversuche Pflanzenbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ausbildung im Pflanzenbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ausbildung Landwirt/In	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ausbildung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ausbildung/Lehrt. Landw. Schüler bis Erwachsene	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Ackerbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Agrarmassnahmen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Bienenzucht	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung für Landwirte	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Gemüsebauern	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Land-, Milchwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirte	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Obstbau sporadisch	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Pflanzenschutz Düngung/Anbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Pflanzenschutzmassnahmen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung und Verkauf von Stalleinrichtungen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landw.betrieben	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landwirten	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landwirten	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landwirten	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landwirten	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landwirten	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Berechnung von Nährstoffbilanzen landwirtschaftlicher Betriebe	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Betriebsberatung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Betriebsplanung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beurteilen von Entwicklungsmöglichkeiten der Landschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Bewirtschaftungspläne für Alpen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Consulting Agrochemischer Firmen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Dozent Tropischer Obstbau	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Düngungsberatung, Vollzug stofflicher Gewässerschutz	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Gesetzesvollzug Pflanzenschutz	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Grundausbildung (landw. Schule)	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kartierung von LW- Flächen, Ökoberatung v. Landwirten	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kontrolle von Landwirtschaftsbetrieben	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kontrollen LW-Betriebe	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kundenberatung "Landwirte"	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kurse zu Ackerbauthemen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kurstätigkeit (Obstbau, Nützlinge, sinnvoller Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Bauernberatung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
landw. Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
landw. Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Beratung von Betriebsleitern	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Beratungen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Berufsbildung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
landw. Bildungswesen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
landw. Unterricht	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landw. Weiterbildung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Aus- und Weiterbildung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Landwirtschaftliche Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Beratung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Strukturverbesserung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
landwirtschaftlicher Projektleiter	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftsberatung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftsberatung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftsentwicklung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftsunterricht	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftsunterricht (Grundausbildung, Fortbildung)	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Betriebsberatung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
LDw. Strukturvorhersagen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Lehrmittel für Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Lehrtätigkeit Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Leiten von Entwicklungsprozessen im Landschaftsbereich	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Nährstoffbilanzen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Nährstoffprobleme Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Planung - Realisierung Fütterungskonzepte	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Planung, Organisation von Landwirtschaftsausbildung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Schädlingskontrollen	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Schulung und Beratung im Pflanzenanbau, Integrierte Produktion	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Spezialberatungen Tierhaltung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Statistischer Überblick der Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Tierernährungsversuche	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Umsetzung der Landwirtschaftsgesetzgebung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Unterricht Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Unterricht von pflanzenbaulichen Fächern	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Vollzug Agrargesetzgebung	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Vollzug der Agrargesetzgebung im Kanton	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Vollzug LwG	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Vollzugsberatung i. d. Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Weiterbildung und Beratung Landwirtschaft	mittel	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrarforschung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agrarforschung, -beratung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agrarinformatik	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agrarwissenschaften	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agronom. Ausbildung (Beratung Landwirtschaft)	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agronomie	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agronomie Tabakanbau Sortenprüfung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agronomie: Sortenprüfung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
angewandte agronomische Forschung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Ernteprognosen erstellen	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Fachartikel in Zeitschriften (LW)	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Forschung Gemüsebau	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Forschung im Naturfutterbau	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Forschung Tierernährung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Forschung: molekulargenetische Forschung bei landw. Nutztieren	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Gutachten/Beratung in Landwirtschaft	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Informatik für Herdebücher	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft Nutztierwissenschaften	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftliche Forschung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
landwirtschaftliche Raumplanung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaftslehrer	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Lehre, Ausbildung Agrarpolitik	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Lehre/ Ausbildung Agrarmärkte	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Tierernährungsforschung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Tierzucht- Informatik	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Unkrautforschung	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Wissenschaftl. Analysen über Agrarpolitik	mittel	hoch	Landwirtschaft	Driver
Betr.führung Bio-Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Betreuung Projekte Biolandbau Ausland	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
BIO- Landbau	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bio- Produktion	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bio-Baumwoll Anbau, Textilien	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
biol. dyn. Landbau	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Biolandbau	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Biolandbau	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Biolandwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Biologische Schädlingsbekämpfung	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Biologische Schädlingsbekämpfung Verkauf	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bioterra	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bioterra	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bio-Weinbau	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Informationsvermittlung an Endverbraucher im	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Bereiche Nachhaltige Landwirtschaft				
Lw. Betrieb (IP)	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Naturnahe Landwirtschaft Kt. SO	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Oekonachweis Direktzahlung	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Ökobeiträge	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Ökol. Leistungen Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
ökologische Auflagen in der Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
ökologische Nutztierhaltung	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Ökologischer Leistungsnachweis der	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft				
Ökologisierung Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
ÖLN	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
ÖLN, Bioökologischer Leistungsnachweis	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
praktische Umsetzung in ökolog. Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
production intégrée en agriculture	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Rebbau (Bio)	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Tierproduktion / Umwelt	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Umsetzung Ökologisierung Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Umwelt- und Tierschutz in der Landwirtschaft,	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Schutz vor Naturgefahren				
Umweltbelastung durch die Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Umweltinventare für die Landwirtschaft	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Umweltschonender Anbau von Ackerkulturen	konkret	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Agrarumweltprojekte	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Aufträge zu Umweltfragen im Zusammenhang mit	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrarbewirtschaftung				
Ausbildung Biolandbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ausbildung im Biolandbau und Ökologie	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Bereich Nachhaltige Landwirtschaft	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Biolandbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung Biolandbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung in ökologischem Landbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung integrierte Produktion (Produzenten)	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Beratung von Landwirten für den ökol.	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Leistungsnachweis				
Beratungsarbeit Biolandbau, Ökologisierung der	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Landwirtschaft, Entwicklungsplanung von				
Kulturlandschaften	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Bioberatung				
Biohofkontrollen	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Biozertifizierung	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Biozertifizierung	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Biozertifizierung CH	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Evaluation Agrarumwelt	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Evaluation v. Ökomassnahmen i. d. Landwirtschaft	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Extensivierungskonzepte erarbeiten	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Facharbeit Landwirtschaft und Umwelt	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Inspektionen Bio- Audit, Bio- Verordnungen	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
IPM Nützlinge (XX: "Integrated Pest	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
management")				
Kontrolle und Zertifizierung im Biolandbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kontrollen ökol. Leistungsnachweis, RAUS,	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
besonders tierfreundliche Stallhaltung				
(landwirtschaftlicher Dienst)	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Kontrollen ÖLN usw.				
Kurswesen Biolandbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Öko- Landwirtschaft- Beratung	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ökobilanzen der Landwirtschaft	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Ökobilanzierung Landwirtschaft	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
spezifische Untersuchungen im Bereich Agrarumwelt	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Strategische Entwicklung Biolandbau	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Umsetzung Bio-Richtlinien	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Umweltschonender Pflanzenschutz Beratung	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Vertragswesen ökol. Landwirtschaft	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Vollzug der DZV Bereich ökol. Nachweis	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Weiterentwicklung Umweltprogramme Landwirtschaft	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Zertifizierung von Bioprodukten	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Zertifizierungen: Bio- Audit, Bio- Verordnungen	konkret	mittel	Landwirtschaft	Driver
Agrarumweltextertenisen	konkret	hoch	Landwirtschaft	Driver
Harmonisierung von landwirtschaftlichen Tätigkeiten und Raumplanung und/oder umweltlichen Erfordernissen	konkret	hoch	Landwirtschaft	Driver
Lehre Biolandbau	konkret	hoch	Landwirtschaft	Driver
Modellierung, Erarbeitung	konkret	hoch	Landwirtschaft	Driver
Agrarumweltmassnahmen				
Bewirtschaftung von Wäldern	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Dossiers zur Rodung/Erschliessung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forst/ Naturschutz	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forst-/Waldwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstamt	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forsteinrichtung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forsteinrichtung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstpflanzen Produktion	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstpolizei/ Landerhaltung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstschutz	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstschutz	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft i.w.S.	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Fortwirtschaft	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Grundlagen für Waldnutzung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Holzhauderei, Spezialfallarbeiten	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Land- und Forstkommision der Gemeinde	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Leitung Forstbetrieb	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
operative Führung eines Forstbetriebes	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Rodungsgesuche	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Rodungsgesuche	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Umsetzung Waldpolitik Bund	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Verantwortlicher von 12 Forstrevieren	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Verantwortlicher von Forstlichen Arbeiten in einem Verwaltungsbezirk im Kanton Jura	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Wald + Erholung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbau	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbau (Waldpflegeprojekte)	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Waldbewirtschaftung	mittel	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
agroforstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Aus- und Weiter- und Fortbildung Forstpersonal	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Beratung von Forstdiensten	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Entwicklung von Waldbewirtschaftungsplänen	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstglobalplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstl. Aus- und Weiterbildung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
forstl. Betriebsplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstl. Projektwesen	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
forstliche Leitplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstliche Planung (öffentl. Verwaltung)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstrecht	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstrecht	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstrecht und Raumplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstrechtsfälle (Rodungen, u.ä.)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstschutzfragen	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forsttechnische Beratung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaftliche Beratung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
forstwirtschaftliche Projekte	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
forstwirtschaftliche Projekte	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
forstwirtschaftliche Projekte	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaftskonzept	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaftsplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Fortsrecht (öffentl. verwaltung)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
fortswirtschaftliche Projekte	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Kantonales Waldbauprojekt	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Management subventionierter Projekte im Bereich	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forstwirtschaft und Forstingenieurwesen				
Planung und Führung eines Forstkreises	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Planung, Forsteinrichtung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Politikanalyse, (Internationale Forstpolitik)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Projektierung (Waldbewirtschaftung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Schulung in diesen Gebieten (XX: Waldnutzung, Naturschutz)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Spezialistin Gebirgswaldbau	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
strategische Führung eines Forstbetriebes	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Technische Untersuchungen und Finanzstudien von Projekten (Forstwirtschaft, Wege)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
technisches Projekt für Forstwirtschaft	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Waldbau und Holzabschlagbewilligung (Beratung)	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Waldbauliche Planung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Waldmanagement	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Waldnutzungsplanung	mittel	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Forschung Waldbewirtschaftung	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Forstingenieur in Ingenieurbüro	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Forstliches Ingenieurwesen	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Forststudien und -projekte	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Fortsingenieurwesen	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Fortsingenieurwesen	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Waldbau Forschung	mittel	hoch	Forstwirtschaft	Driver
Koord. von Umwelttätigkeiten "Forstbetriebsleiter"	konkret	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Lobbying und Öffentlichkeitsarbeit für naturnahme				
Waldnutzung und FSC-Zertifizierung	konkret	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
Produkte "Stewardship"	konkret	niedrig	Forstwirtschaft	Driver
FSC Nachhaltigkeitsaudits	konkret	mittel	Forstwirtschaft	Driver
FSC-Audits	konkret	mittel	Forstwirtschaft	Driver
Abbau und Deponie	mittel	niedrig	Abbau	Driver
Kiesabbau	mittel	niedrig	Abbau	Driver
Kiesausbeutung	mittel	niedrig	Abbau	Driver
Kiesgruben	mittel	niedrig	Abbau	Driver
Kiesgrubenbewirtschaftung	mittel	niedrig	Abbau	Driver
ökologische Projektumsetzung Bauprozesse	mittel	niedrig	Abbau	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Steinbruchbewirtschaftung	mittel	niedrig	Abbau	Driver
Steinbrüche, Kiesgruben	mittel	niedrig	Abbau	Driver
Abbau- und Deponieplanung	mittel	mittel	Abbau	Driver
Abbauplanung und Wasserbau	mittel	mittel	Abbau	Driver
Beratung für Anschaffungen in Kiesgruben	mittel	mittel	Abbau	Driver
Kiesabbauplanung	mittel	mittel	Abbau	Driver
Kiesabbauprojekt	mittel	mittel	Abbau	Driver
Kiesgrubenabbauplanung	mittel	mittel	Abbau	Driver
Planung insbes. Kiesabbau	mittel	mittel	Abbau	Driver
Planungen, UVB (Abbau)	mittel	mittel	Abbau	Driver
Ökologie im Kiesabbau	konkret	niedrig	Abbau	Driver
Umweltschonender Kiesabbau	konkret	niedrig	Abbau	Driver
Beauftragter für Qualität	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
interne QMS- Audits	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
ISO 9001	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Mitarbeit bei der Verbesserung des QMS Systems	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
QM	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
QM	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Q-managerin "Interne Auditing"	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
QS- Sicherung Bioprodukte	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
QS, Inhaltl. Weiterentwicklung	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
QS-Managment	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualität / Qualitätssicherung in Milchwirtschaft	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätsaudit	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätskontrolle	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätsmanagement	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätsmanagement	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätsmanagement (ISO 9001)	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung (Kompost, Gemüse)	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung einer Milchindustrie	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssicherung Rohware	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätssteigerung	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Qualitätsverantwortlicher	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Quality-Management	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
TQM firmenintern	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Umsetzen des EFQM Modells	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Verantwortung Qualität und Hygiene im	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Gesamtunternehmen	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Vollzug QM	abstrakt	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ankauf von Rohstoffen und industriellen	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Materialien	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Ausführung von Schreinerarbeiten	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Betonproduktion	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Betreuung Vertragsproduzenten	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Chemieverkauf	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Dienstleistung für Industrie	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
erstellen von Massivholzmöbeln	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Fabrikation	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Förderung regionaler Produkte	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Gemüsemarkt	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Granulathandel	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Handel Naturbettsystem	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Holzmarkt	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Industrie	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Industrie (Veredelungsfabrik)	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Käserin	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Leitung des Gewerbeaufsichtsamts	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Nahrungsmittelproduktion	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Natürlichkeit von Milch und M-Produkten	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produkte gestalten	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktion	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktion	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktion	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktion (Gemüse)	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktion Wohlfahrts- und Schutzleistungen	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Produktionsleiter	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktionsleitung	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Rohmaterialeinkauf	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Rohstoffbewirtschaftung	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Rohstoffe für Prod. v. Lebensmitteln	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Rohstoffhandel	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Rohstoffhandel	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Rohstoffnutzung	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Studieren und führen von Produktdossiers	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Umsetzung neuer Produkte	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Verkauf von Rohstoffmaterial industrieller Sektor	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Vermarktung von Steinmehlprodukten	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Verpackung	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Verpackungsmaterialien Backwaren	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Vertreterin versch. Verbände mit versch. Projekten für Marktproduktenwicklung (DOC, Werbung, Bio...)	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Weinhandel	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Weinproduktion	mittel	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Beratung Industrie	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Dienstleistungsprodukte entwickeln	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Einhaltung der cGMP-Regeln bei der Synthese im Betrieb	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Entwickeln von Lebensmitteln	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Entwicklung neuer Produkte	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Entwicklung neuer Produkte, Ideen	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produkte Entwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produkteentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produkteentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produkte-Evaluierung, Abfallbewirtschaftung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produkteinnovation	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktionsplanung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktionsprozessgestaltung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktionstechnik	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktplanung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Prozesseigner (Führung von Produktlinien)	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Prüfung von Industrieanlagen	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Rohstoffevaluation, Produktentwicklung	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Unternehmensberatung im Bereich Biopolymere	mittel	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Studien von Produktionssystemen	mittel	hoch	Produkte & Produktion	Driver
Beiträge für nachwachsende Rohstoffe (Bund)	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Beschaffung integriert produzierter Rohstoffe	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Bio Food	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Biologische Schmierstoffe	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Einkaufen von Biologischen Produkten	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Integrierte Produktpolitik	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Nachhaltige Holzproduktion	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Produktionsorientierter Umweltschutz	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Umweltverträgliche Produktion	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
UW- besusstes Fabrizierung Ökokleider	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Verwaltung Genossenschaft Bioladen ehrenamtl.	konkret	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Beratung CP, Prozessoptim.	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Datenbank Ökobilanz	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Effizienter Ressourceneinsatz, Betriebsökologin	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Entwicklung Ökobilanzmethode	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Erhöhen der Produktivität -> Reduktion des Energieverbrauches	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Erstellung von LCA's	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Gestaltung nachhaltiger Produktionssysteme	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Industrielle Umweltberatung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Initiativen zur Produktökologie	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
LCA	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
LCA	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Marketing und Produktion von umweltschonenden und energiesparenden Produkten	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Ökobilanz	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanz	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen eigene Firma	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen erstellen	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzen, ökologische Bewertung, Optimierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzieren	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung, Lebenszyklus-Analyse	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökobilanzierung, Umweltkommunikation, Produktökologie	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökodesign	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Ökoeffizienz	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produkteökologie (technisch)	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktionsökologie (technisch)	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktionsökologisierung	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Produktökologie	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Umweltbeurteilung neuer Produkte	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Umweltfragen zu Produkten der Grosschemie	konkret	mittel	Produkte & Produktion	Driver
Betriebsw.	defokussiert	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebswirtschaft	defokussiert	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebswirtschaft	defokussiert	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebswirtschaft, Management	defokussiert	niedrig	Betriebe	Driver
betriebswirtsch. Beratung	defokussiert	mittel	Betriebe	Driver
Betriebswirtschaftliche Beratung	defokussiert	mittel	Betriebe	Driver
Sozialbewertung von Unternehmen	defokussiert	mittel	Betriebe	Driver
betriebswirtschaftl. Fallstudien, Lehrtätigkeit	defokussiert	hoch	Betriebe	Driver
Beratung von Unternehmen	abstrakt	mittel	Betriebe	Driver
Einzelbetriebliche Beratung	abstrakt	mittel	Betriebe	Driver
Firmenberatung	abstrakt	mittel	Betriebe	Driver
Firmenberatung	abstrakt	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsbegehungen im Auftrag der Stadt Zürich	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsleiterin (und Mutter)	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsleitung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsleitung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsleitung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsleitung NGO	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Betriebsorganisation	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Bewirtschaftung einer Fabrik	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Firmenleitung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
führen einer Firma	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Geschäftsführung einer Firma	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Geschäftsführung Firma	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
GL- Firma incl. Verkauf und Entsorgung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Koordination des researchs intern (der Untenehmensanalyse)	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Leiter Profitcenter	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Leitung KMU	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Mitsprache bei betrieblichen Fragen	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
operative Tätigkeit Firma	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Organisation des Betriebes	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Schreinerei	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Unternehmensführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Unternehmensführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Unternehmensführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Unternehmensführung	mittel	niedrig	Betriebe	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Werkvorstand	mittel	niedrig	Betriebe	Driver
Allg. Unternehmensstrategien	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Analyse von grosskapitalisierten Firmen	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsanalysen	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsauditorierungen	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsinternes Management	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsmanagement	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsoptimierung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsoptimierung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsoptimierungen	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsplanung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsplanung, -auswertung, -studien	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Beurteilung von Unternehmen	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Firmenanalyse + Dokumentation + Reporting	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Massnahmenkontrolle im Betrieb	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Optimierung Ressourceneinsatz im Unternehmen	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensanalyse	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensanalyse	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensberatung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensberatung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensberatung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensberatung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmens-Beratung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensentwicklung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensentwicklung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensentwicklung	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmens-Management	mittel	mittel	Betriebe	Driver
Betriebl. US	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Betrieblicher Umweltschutz	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Betrieblicher Umweltschutz	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Mitarbeit an umweltorientierten Unternehmen (Finanzierung, VR, etc.)	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Umweltarbeit im Betrieb (Abläufe)	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Umwelt-Beauftragter für eigene Firma	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Umweltverantwortung in Industriebetrieb	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
UWS im Betrieb	konkret	niedrig	Betriebe	Driver
Analyse des Nachhaltigkeitsprofils von Firmen	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Analyse von Unternehmen im Bereich Umwelt und Soziales	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Betriebl. Umweltmanagement	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Betriebliche Ökologie	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Betriebliches Umweltmanagement	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Betriebliches Umweltmanagement	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Betriebliches Umweltmanagement	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Betriebsökologie	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Bewertung von Firmen bezüglich deren Nachhaltigkeit	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Nachhaltigkeitsbewertung von grossen Konzernen	konkret	mittel	Betriebe	Driver
soziale und ökologische Betriebsanalyse	konkret	mittel	Betriebe	Driver
ständige Verbesserungen in Betrieb bezüglich Umweltverträglichkeit	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Umwelt- und Sozialanalyse von Unternehmen	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Umweltbewertung von Unternehmen	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensberatung in Umweltfragen	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Unternehmensbewertung nach nachhaltigen Kriterien	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Wirtschaftlich/ ökologisch optimierte Unternehmensführung	konkret	mittel	Betriebe	Driver
Methodenentwicklung Modelle konzipieren für nachhaltiges Betriebsmanagement	konkret	hoch	Betriebe	Driver
(Heute:) Touristik	mittel	niedrig	sonstige Driver	Driver
Jagd und Fischerei	mittel	niedrig	sonstige Driver	Driver
journalistisches im Tourismusbereich	mittel	niedrig	sonstige Driver	Driver
Lüftungen	mittel	niedrig	sonstige Driver	Driver
Tourismus (landschaftsorientiert)	mittel	niedrig	sonstige Driver	Driver
Betriebskontrolle im Bereich Bio-/Gentechnologie	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Bio- und Gentechnologie	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Biotechnologie	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Biotechnologie Marketing	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Biotechnologie Technik	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Fischerei-Management	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Gentechnologie	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Jagd-Management	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
regionale Entwicklung des Tourismus	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Resistenzfragen (GVO-Einsatz)	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Tourismus-Beratung	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Untersuchung von Lüftungs- und Klimatisierungsanlagen	mittel	mittel	sonstige Driver	Driver
Studie über touristische Erschliessung	mittel	hoch	sonstige Driver	Driver
Technikfolgen Abschätzung	mittel	hoch	sonstige Driver	Driver
Tourismus- Vorkswirtschaftliche Studien zum Tourismus	mittel	hoch	sonstige Driver	Driver
Büroökologie	konkret	mittel	sonstige Driver	Driver

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Einsatz von klärschlamm als Dünger	mittel	niedrig	Abfall	Pressures
Landwirtschaft Feldrandkompostierung	mittel	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallbewirtschaft.	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallbewirtschaftung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallbewirtschaftung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallbewirtschaftung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallbewirtschaftung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallbewirtschaftung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfalldünger, ökolog und agronom. Beurteilung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfälle	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfälle	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallentsorgung, Abwasserentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallerziehung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallexport	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallrecycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallverbrennung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfallwirtschaft, Logistik	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Aerobe und anaerobe Abfallbehandlung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Allgemein Siedlungs- und Bauabfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
alternative entsorgungsmöglichkeiten	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Altholzentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Altpapier	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Altpapierhandel	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Altschotterentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Altstoffbewirtschaftung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Anlagenbau Abfallbehandlung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Aufarbeitung/Recycling von Sonderabfällen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Autoentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Bauabfallentsorgung, vorwiegend Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Baustoff-Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Bauteilrecycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Betrieb einer Kehrlichtverbrennungsanlage	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Betrieb KVA	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Betrieb und Planung der Deponie	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Betriebsleiterin Sonderabfallsammelstelle	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Bewirtschaftung einer Müllverarbeitungsfabrik	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Bioreaktordeponie	konkret	niedrig	Abfall	Pressures

237

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Komposttoiletten	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Koordination Abfallwesen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Koordination einer mehrjährigen Recyclingkampagne	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Koordination Recycling und RE-center	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Kunststoffrecycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
KVA	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Material entsorgen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Material Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Materialentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Materialsammlung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Müllentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Müllverbrennung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Nukleare Entsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Organisation Abfallentsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Organisation Betriebliche Entsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Organisation und Führung Sammeldienst und reg. Annahme Zentren	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Privatwirtschaft (AG) Kompostieranlage	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling Abfälle	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling Projekte	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling und Entsorgung von Geräten und Verpackung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling von Altbaustoffen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling von Altstoffen. Entsorgung von allen Mat. (ausser Radioaktiv und Sprengstoffe)	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling von Bauabfällen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling von Kühl- und Elektronikgeräte	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling, Altlastensanierung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling, Entsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Recycling, Kompostierung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sandaufbereitung für private Entsorger	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sauberkeits- und Abfallkampagne	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Schlammbehandlung - Entsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Schlamm Entsorgung extern	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Schlammverbrennung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sicherheitsrecycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sickerwasser- und Deponiegasbehandlung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Siedlungsabfallwirtschaft	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sonderabfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sonderabfallbehandlung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Sonderabfälle	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Triage Entsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
übrige Bauabfälle	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Umweltgerechte Entsorgung von Entladungslampen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
umweltgerechte Verwertung von Sondermüll	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
umweltgerechtes Entsorgen	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Umweltverträgliche Führung mehrerer Abfall- und Recycling- Betriebe	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Verbandsleitung Bereich Recycling	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Verkauf Entsorgungskapazität	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Vernichtung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Verwaltung Bioabfall	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
weitere Dienstleistung in der Entsorgung	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Wiederverwendbarkeit von Ausbruchmaterial	konkret	niedrig	Abfall	Pressures
Abfall- Logistik	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfall- und Deponieplanung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfall- und Entsorgungstechnik	konkret	mittel	Abfall	Pressures

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Abfall- und Kompostberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallberatung für Gemeinden + Kantone	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfalllogistik für KVA's	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallmanagement	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallmanagement, Entsorgung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallplanung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallplanung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfallwesen, Altlastensanierung, Naturschutz	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Abfuhrwesen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Benchmarking im Abfallbereich	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Beratung Abfallwirtschaft/ UMS	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Beratung für den Betrieb von Sondermüllöfen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Beratung von Gemeinde im Bereich grüngutverwertung und Abfallbewirtschaftung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Beratung von Sonderabfallproduzenten	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Beratung, Betreuung Anfallstellen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Deponiebau- Überwachung, -sanierung,	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Deponiebetrieb	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Deponieplanung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Deponieplanung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Deponietechnik (Planung, Projektion, Bau)	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Deponieüberwachung (Technik, Kontrollen)	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungsberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungsberatung und - planung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungskonzept	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungskonzepte	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungskonzepte von Nebenprodukten, Recycling	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungskonzepte, Entsorgungsplanung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungsprojekte	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungssysteme	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Erstellen von Empfehlungen für Verwaltung im Abfallbereich	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Fachausbildung Recyclist	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Globalplanung Abfallbehandlung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kompostberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kompostberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kompostberatung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kompostberatung für öffentliche Hand + Anlagebetreiber	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kompostier- und Biogassysteme	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kompostiertechnik	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Konzepte im Abfallbereich	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Kurse/Ausbildung im Grüngutsektor	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Monitoring der Deponie und anderen Altlasten	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Monitoring von Kompostierungen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Müllverbrennung technischer Teil	konkret	mittel	Abfall	Pressures
optimaler Betrieb einer Entsorgungsanlage	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Optimierung von Recyclingkreisläufen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Planung KVA	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Planung Verfahrenstechnik Abfallanlagen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Projektierung und Projektleitung: Entsorgung, Trinkwasser	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Projektleitung Abfall	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Recycling (Werkstoffsammelstellen-Management)	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Richt-/Nutzungsplan: Deponien/Kies	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Systeme für Recycling anbieten	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Tech. Anwendung von Sauerstoff bei Reaktordeponien und Altlasten	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Umweltanlagen (z.B. Deponien) beruteilen	konkret	mittel	Abfall	Pressures
UVB's Deponien	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Vollzug Abfallgesetzgebung	konkret	mittel	Abfall	Pressures
Entsorgungsstudien	konkret	hoch	Abfall	Pressures

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Expertise im Bereich Abfall- Entsorgung	konkret	hoch	Abfall	Pressures
Forschung im Bereich Recycling	konkret	hoch	Abfall	Pressures
Studien im Grüngutsektor	konkret	hoch	Abfall	Pressures
Lehrtätigkeit bei Klärwerkpersonal	abstrakt	mittel	Abwasser	Pressures
Kanalfernsehen	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Kanalisationsinspektionen	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Kanalisationsreinigungen	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Kanalisationssanierungen	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Kanalreinigung	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Liegenschaftsentwässerung	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Rohr- und Kanalreinigung	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
TV Aufnahmen Kanalisationen	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Werterhalt Kanalisation	mittel	niedrig	Abwasser	Pressures
Datenbanken GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Datenmanagement (Datenbanken GEP)	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung (GEP)	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung, Siedlungsentwässerung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanungen	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Generelle Entwässerungsplanung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP (Generelle Entwässerungsplanung)	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP (generelle Entwässerungsplanung)	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP Siedlungsentwurf	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP, Generelle Entwässerungsplanung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
GEP/ GIS	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Kanalfernsehen Dichtheitsprüfungen	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Kanalisationstechnik Konzeption	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Konstruktiver Bereich von Parzellenentwässerung	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Planung von Wasserableitungsnetzen	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Prüfung von Kanalisationen	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Untersuchungen im Bereich städtischer Wasserbau (GEP)	mittel	mittel	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser / Gewässerschutz	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasser, Kläranlagen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasseranlagen, GEP	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserbehandlung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserbehandlung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserbehandlung in der Industrie	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserbehandlung/ -schutz	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserbelastung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserbelastung senken	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserentsorgung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserentsorgung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserentsorgung und -reinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwassergespiesene Aquakultur, Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserreinigung Automatisierung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwassersammlung und -reinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Anlagenbau Abwasseraufbereitung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Ausrüsten und Beraten von Kläranlagen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Bauleitung in ARA-Projekten	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Behandlung des Abwassers	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Betreiber einer Kläranlage	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
EDV bezogen auf Abwasserdaten	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Handel mit Maschinen zur Reinig. v. Abwassern	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Industrieabwasser	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Industrielle Kläranlagen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Interne Projekte (Abwassersanierung)	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Kläranlage	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Kläranlage	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Kläranlagen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Kläranlagenbau	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Klärung von Abwässern mit Hilfe von Pflanzen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Kleinkläranlagebau (v.a. Sandfilter)	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
kommunale Kläranlagen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Pflanzenkläranlagen	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Produktion von Komponenten für die Abwasserentsorgung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Verkauf von Maschinen zur Reinigung von abwasser (Eigenkonstruktion)	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Wasserreinigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Wasserreinigung - Giftmüllbeseitigung	konkret	niedrig	Abwasser	Pressures
Abwasserentsorgung(GEP)	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassermanagement	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwasserplanung (GEP)	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwasserprojekte	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwasserprojekte	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik Industrie Anlagenplanung	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik kommunal Anlagenplanung	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Abwassertechnik, Gewässerschutz	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
ARA- Planung und Realisierung	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Auslegen von Kläranlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Beratung Abwasserverbände	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Beratung Bereich Abwasser	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
EMSRL-Planung Abwasserreinigung	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Gesamtanalyse für ARA	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Infrastruktur Abwasser	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Kläranlagenmanagement	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Planung und Ausrüstung von Kläranlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Planung und Bau von Abwasser-reinigungsanlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Planung Verfahrenstechnik Kläranlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Planung von ARA's	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Planung von Kläranlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Projektleitung in Ausbauprojekten von ARA	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Prüfung von ARA- Behältern und Becken	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Tech. Anwendung von Kohlendioxid bei der Abwasserneutralisation	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Tech. Anwendung von Sauerstoff in Kläranlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Umweltverfahrenstechnik (ARA)	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Verfahrenstechnik Abwasserreinigung	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Verfahrenstechnik der Abwasserreinigung	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Verfahrenstechnik Kläranlagen	konkret	mittel	Abwasser	Pressures
Wasserreinigungssysteme kontrollieren	konkret	mittel	Abwasser	Pressures

[illegible]

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten-Sanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung / Untersuchung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung inkl. schadstoffhaltige Bauabfälle	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlastenvollzug (Bewirtschaftung belasteter Standorte)	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altsastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altsastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Erfassung Altlasten	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Kampagnenarbeit (Thema Altlasten)	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Mitarbeit Altlastensanierung	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Offerten schreiben für die beiden Tätigkeitsfelder (XX: Altlastensanierung, Bodenschutzkonzepte)	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
San. Altlasten	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Sanieren Altlasten	konkret	niedrig	Altlasten	Pressures
Altlasten Bewertung und Sanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten (Untersuchung und Sanierung)	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten erkundung und Sanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten- Erkundungen (inkl. Sanierungen)	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten untersuchung und sanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten Untersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten: Beurteilung von Altlastenprojekten	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten: Erkundungen, Sanierungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenanalysen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenberatun	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenberatung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenberatung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenberatung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten-Beratung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenberatung, Altlastensanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenbeurteilung, Sanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastendiagnose und -sanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenerkennung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenerkundung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuch.	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten-Untersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlastenuntersuchungen (Begleitung)	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altsasten-Untersuchung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Aufbau Altlastenkataster	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Begleitung von Altlastensanierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Beratung Altlasten	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Beurteilen von Altlastenuntersuchungen	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Erstellung Altlastenkataster	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Neue Hi- tec Methode Altlastkartierung	konkret	mittel	Altlasten	Pressures

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Voruntersuchungen Bereich Altlasten	konkret	mittel	Altlasten	Pressures
Altlasten- Engineering	konkret	hoch	Altlasten	Pressures
Altlasten Hydrochemie	konkret	hoch	Altlasten	Pressures
Altlastensanierung (Forschung)	konkret	hoch	Altlasten	Pressures
Akustik, Gebäudephysik	abstrakt	hoch	Lärm	Pressures
Auditierungen komplexe Akustik	abstrakt	hoch	Lärm	Pressures
Untersuchung und Beratung in Akustik	abstrakt	hoch	Lärm	Pressures
Bauakustik	mittel	hoch	Lärm	Pressures
Bauakustik	mittel	hoch	Lärm	Pressures
Bauakustik	mittel	hoch	Lärm	Pressures
Beantworten von AnwohnerInnen- Reklamationen (Lärm/ Erschütterungen)	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm und Erschütterungen	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm, Akustik	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmmessungen	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmmessungen	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmsanierung	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmsanierung	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmsanierungen	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz, Akustik	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutz, Luftreinhaltung	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmschutzmassnahmen	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärmverminderung	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Massnahmen Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Vollzug Lärmschutz	konkret	niedrig	Lärm	Pressures
Lärm Planung	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Lärmberatung	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Lärmbeurteilung	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Lärmimmission	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Lärmkataster	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Lärmschutzprojektierung	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Lärmuntersuchungen	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Schallschutz in Haustechnischen Anlagen	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Teilsanierungsprojekte	konkret	mittel	Lärm	Pressures
Erstellen von Lärmprognosen, Gutachten	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmexperten	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmgutachten	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmgutachten	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärm-Luft-Experten	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmprognosen	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmprognosen	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmstudien	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Lärmstudien	konkret	hoch	Lärm	Pressures
Arbeitssicherheit (Lagerung von gefährlichen Stoffen)	defokussiert	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Erschütterung	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Genehmigung Fungizide	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Herbizideinsatz	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Information der Bevölkerung über EMF	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Informationen- Recherche über elektromagnetische Felder EMF	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Lösungsmittelverbrauch senken	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
nicht ionisierende Strahlen	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
nicht ionisierende Strahlung	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Nichtionisierende Strahlung	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
NIS	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
NIS	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
NIS= Nicht ion. Strahlen	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Registrierung von Agrochemikalien	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Stoffe, Gifte, Luftthygiene	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Vibrationen	mittel	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Beratung Nitrat	mittel	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Pflanzenschutzmittel- Prüfung	mittel	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Prüfung von Spritzmitteln für Neuzulassungen auf Wirkung und Rückstände	mittel	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Strahlenbeurteilung	mittel	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Phosphorstudie	mittel	hoch	sonstige Pressures	Pressures
Simulation von Stoffausbreitungsvorgängen	mittel	hoch	sonstige Pressures	Pressures
Asbestsanierung	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
CO2 neutrale Brennstoffe beschaffen	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Elektrosmog-Harmonisierung	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
EZA: Greenhouse Gas Industries	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Schadstoffmessungen (ohne Daten keine Datenbank & UVB & Audits & UMS etc.)	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Senkung des Nitratgehalts in Trinkwasser	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
umweltgefährdende Stoffe und Produkte	konkret	niedrig	sonstige Pressures	Pressures
Behandlung von Immissionsklagen	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Beratung von Landwirten und Gemeinden bezüglich der landw. Bewirtschaftung in Einzugsgebieten von Trinkwassersanierungen, die mit Nitrat belastet sind.	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Betriebskonzept zur Schadstoffminimierung	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Datenerhebung (Emmissionswerte, Statistik, usw.)	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Immissionsschutz	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Radonproblematik	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Umweltmonitoring (Schadstoffe)	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
UWS- MEssungen (Emission, Arbeitsplatz) wie 1, aber im Bereich Phosphatproblematik von Oberflächengewässern	konkret	mittel	sonstige Pressures	Pressures
Forschen über Umweltverhalten von Pestiziden	konkret	hoch	sonstige Pressures	Pressures

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
andere Bodenmeliorationen (Wege, Wasserzuleitungen)	mittel	niedrig	Boden	State
Boden	mittel	niedrig	Boden	State
Boden	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen (Agrikultur)	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenmeliorationen: pluridisziplinäre Globalprojekte	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenverbesserungen	mittel	niedrig	Boden	State
Erosionsschutz	mittel	niedrig	Boden	State
Rekultivierung (Grossbaustellen Gasleitung)	mittel	niedrig	Boden	State
Bodenberatung	mittel	mittel	Boden	State
Bodenfruchtbarkeit	mittel	mittel	Boden	State
Bodenkartierung	mittel	mittel	Boden	State
Bodenkartierung	mittel	mittel	Boden	State
Bodenkartierung	mittel	mittel	Boden	State
Bodenmonitoring	mittel	mittel	Boden	State
Bodenüberwachung	mittel	mittel	Boden	State
Bodenüberwachung Kt. Bodenschutzfachstelle	mittel	mittel	Boden	State
Bodenuntersuchungen	mittel	mittel	Boden	State
chemische Bodenanalyse	mittel	mittel	Boden	State
Consulting im Bereich Bodennutzung	mittel	mittel	Boden	State
Kartierung (Boden, Gelände)	mittel	mittel	Boden	State
Konzeptionelle Arbeiten Bodenbeurteilung (z.B. Oekobilanz)	mittel	mittel	Boden	State
physikalische Bodenanalyse	mittel	mittel	Boden	State
Bodenkunde, Bodenschutz, Geologie	mittel	hoch	Boden	State
Bodenkundliche Beratung	mittel	hoch	Boden	State
Bodenkundliche Forschung	mittel	hoch	Boden	State
Bodenkundliche Gutachten	mittel	hoch	Boden	State
Forschung Bodenbeurteilung Biologie	mittel	hoch	Boden	State
pedologische Baubegleitung	mittel	hoch	Boden	State
Bodenkontaminationen	konkret	niedrig	Boden	State
Bodensanierung	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Landw. Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Vollzug Bodenschutz	konkret	niedrig	Boden	State
Bodenschutz physikalisch, stofflich (Rekultivierung)	konkret	mittel	Boden	State
Bodenschutzkonzepte erarbeiten	konkret	mittel	Boden	State
Entwicklung und Einführung bodenschonender Anbausysteme	konkret	mittel	Boden	State
Einleitbewilligungen im Gewässer	mittel	niedrig	Wasser	State
Fließgewässer	mittel	niedrig	Wasser	State
Fließgewässer	mittel	niedrig	Wasser	State
Flussbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Gewässer	mittel	niedrig	Wasser	State
Grundwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Grundwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Grundwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Grundwasser	mittel	niedrig	Wasser	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Grundwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Information bereitstellen und auswerten (Bereich Grundwasser)	mittel	niedrig	Wasser	State
Langzeitbeobachtungen (Messnetze Grundwasser)	mittel	niedrig	Wasser	State
Oberflächengew. und Grundwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Pflege von Fließgewässern	mittel	niedrig	Wasser	State
Umgang mit Wasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasser, Abwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasser, Abwasser	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau und Hydrologie	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau, Fluss- und Bachrenaturierungen	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau, Hochwasserschutz	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau, Hydrologie	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau, Renaturierung	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau, Wasserwirtschaft	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbau/ Projekte zur Einrichtung von Naturschutzgebieten	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbauten	mittel	niedrig	Wasser	State
Wasserbeauftragte	mittel	niedrig	Wasser	State
andere Flussbaul. und - morphologische Untersuchungen (Geschiebe)	mittel	mittel	Wasser	State
Bauprojekte Uferschutz und Renaturierung	mittel	mittel	Wasser	State
Beratung Wasserrechtsnutzung	mittel	mittel	Wasser	State
Grundwasser evaluation	mittel	mittel	Wasser	State
Grundwasseruntersuchungen	mittel	mittel	Wasser	State
Grundwasseruntersuchungen und Überwachung	mittel	mittel	Wasser	State
Hydrologische Analysen	mittel	mittel	Wasser	State
Planungen Gewässer- und Umweltbereich	mittel	mittel	Wasser	State
PM Wasserbau	mittel	mittel	Wasser	State
Projekte wie Wasserbau, Schutzgebiete yc(?); Durchführung	mittel	mittel	Wasser	State
Qualitätskontrolle der Oberflächengewässer	mittel	mittel	Wasser	State
Überwachung Oberflächengewässer	mittel	mittel	Wasser	State
Wasseranalytik	mittel	mittel	Wasser	State
Wasserkontrolle	mittel	mittel	Wasser	State
Wassermanagement	mittel	mittel	Wasser	State
Wasserqualität	mittel	mittel	Wasser	State
Wasserrechtliche Bewilligungen	mittel	mittel	Wasser	State
Wassertechnik	mittel	mittel	Wasser	State
allg. Hydraulik	mittel	hoch	Wasser	State
Bauherr / Projektverfasser im Ing'-bereich (Wasserbau)	mittel	hoch	Wasser	State
Fließgewässermodellierung	mittel	hoch	Wasser	State
Gemeinde-Ingenieur (Wasser, Abwasser, Strasse)	mittel	hoch	Wasser	State
Generell Gewässerbiologie	mittel	hoch	Wasser	State
Gewässerbiologie	mittel	hoch	Wasser	State
Gewässerökolog. Gutachten	mittel	hoch	Wasser	State
Gewässerökologie	mittel	hoch	Wasser	State
Gewässerökologie	mittel	hoch	Wasser	State
Gewässerökologie	mittel	hoch	Wasser	State
Grundwassermodellierung	mittel	hoch	Wasser	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Hydr. und biol. Gewässeruntersuchung	mittel	hoch	Wasser	State
Hydraulik	mittel	hoch	Wasser	State
Hydraulik	mittel	hoch	Wasser	State
Hydraulische Simulationen	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie (Schutzzonen)	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologie, z.B. Quellen	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrogeologische Untersuchungen	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie Grundwasser	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologie, Grundwasser	mittel	hoch	Wasser	State
Hydrologische Modellierung	mittel	hoch	Wasser	State
Ingenieurwesen Wasser, Boden, Luftreinhaltung	mittel	hoch	Wasser	State
Limnologie	mittel	hoch	Wasser	State
Wasserbaustudien	mittel	hoch	Wasser	State
(Grund)wasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Dienstleistungen im Bereich landw.	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz "Feldarbeit Datenbanken"	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz / Umwelt - Landwirtschaft	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz Oberflächengewässer	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz quant. und qualitat.	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz, Abwasserbeseitigung	konkret	niedrig	Wasser	State
Gewässerschutz, Abwasserreinigung	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz und Gewinnung	konkret	niedrig	Wasser	State
Grundwasserschutz, Hydrogeologie	konkret	niedrig	Wasser	State
Naturnaher Wasserbau	konkret	niedrig	Wasser	State
Naturnaher Wasserbau	konkret	niedrig	Wasser	State
naturnaher Wasserbau	konkret	niedrig	Wasser	State
naturnaher Wasserbau	konkret	niedrig	Wasser	State
Naturnaher Wasserbau	konkret	niedrig	Wasser	State
Öffentlichkeitsarbeit, Marketing und PR im Zusammenhang mit landw. Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
quantitativer Gewässerschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Seesanie rung	konkret	niedrig	Wasser	State
seesanie rungen	konkret	niedrig	Wasser	State
Umweltrelevante Aspekte der Landwirtschaft: Wasserschutz, Biodiversität, Pflanzenschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Vollzug gewässerschutz i.d. Landwirtschaft, Koordination, Baulich	konkret	niedrig	Wasser	State
Vollzug stofflicher Gewässerschutz in der Landwirtschaft	konkret	niedrig	Wasser	State
Wasser- und Bodenschutz	konkret	niedrig	Wasser	State
Beratung im Bereich landw. Gewässerschutz	konkret	mittel	Wasser	State
Gewässerschutz "Gesetzgebung umsetzen"	konkret	mittel	Wasser	State
Gewässerschutz Projektleitung	konkret	mittel	Wasser	State
Gewässerschutzsysteme	konkret	mittel	Wasser	State
Gewässerüberwachung	konkret	mittel	Wasser	State
Methodische Entwicklungen (Bereich Grundwasserschutz)	konkret	mittel	Wasser	State
planerischer Gewässerschutz	konkret	mittel	Wasser	State
Projekte nach Art 62a GschG	konkret	mittel	Wasser	State
Vollzug GschG	konkret	mittel	Wasser	State
Luft	mittel	niedrig	Luft	State
Luft und Lärm	mittel	niedrig	Luft	State
Operativer Support/ Training in Luftmessnetz	mittel	niedrig	Luft	State
Atmosphärenforschung	mittel	hoch	Luft	State
Forschung Luft allg.	mittel	hoch	Luft	State
Luftmessungen in Europa (Forschung)	mittel	hoch	Luft	State
Klima	mittel	mittel	Klima	State
Klimapolitik/ globale Umwelt	mittel	mittel	Klima	State
Klimamodellierung	mittel	hoch	Klima	State
Klimatologie	mittel	hoch	Klima	State
Beratung zu Klimaschutzkonzepten und Strategien	konkret	mittel	Klima	State
Beratung zu Klimaschutzprojekten (Energieinfrastruktur)	konkret	mittel	Klima	State
Galabau	mittel	niedrig	Landschaft	State
Garten- und Landschaftsbau	mittel	niedrig	Landschaft	State
Garten- und Landschaftsbau	mittel	niedrig	Landschaft	State
Garten und Landschaftsbau, Ausführung	mittel	niedrig	Landschaft	State
Garten und Landschaftsbau	mittel	niedrig	Landschaft	State
Kulturlandschaftsprojekt Landwirte	mittel	niedrig	Landschaft	State
Landschaft	mittel	niedrig	Landschaft	State
Landschaft und Landwirtschaft	mittel	niedrig	Landschaft	State
Landschaftgestaltung	mittel	niedrig	Landschaft	State
Landschaftsbau	mittel	niedrig	Landschaft	State
Landschaftsgestaltung	mittel	niedrig	Landschaft	State
Landschaftsgestaltung	mittel	niedrig	Landschaft	State

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Landschaftsplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung LEK	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung und -gestaltung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung und Landschaftsgestaltung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung, Renaturierung	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanung/Naturschutzkonzepte	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftsplanungen	mittel	mittel	Landschaft	State
LEK	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung	mittel	mittel	Landschaft	State
Objektplanung, Architektur, Bau	mittel	mittel	Landschaft	State
Planung (Landschaft)	mittel	mittel	Landschaft	State
Planung Landschaft (Agrar und Urbau)	mittel	mittel	Landschaft	State
Planung und Organisation von	mittel	mittel	Landschaft	State
Landschaftspfegearbeiten inkl. Wald	mittel	mittel	Landschaft	State
Planungen zur Aufwertung der Landschaft	mittel	mittel	Landschaft	State
Recht. Umsetzung im Landschaftsbereich	mittel	mittel	Landschaft	State
Garten- und Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
La.arch.te. Beratungen	mittel	hoch	Landschaft	State
La.arch.te. Grünplanungen	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitekt	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur Objektplanung	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur Objektplanung	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur Planung	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur, Planung	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur, Projektierung und Bauleitung	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsarchitektur/Freiraumgestaltung im urbanen Raum	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsökologie	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsökologie	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsökologie	mittel	hoch	Landschaft	State
Landschaftsökologische Forschung	mittel	hoch	Landschaft	State
Objektplanung Landschaftsarchitektur	mittel	hoch	Landschaft	State
Raumplanung im Zusammenhang mit Naturlandschaften	mittel	hoch	Landschaft	State
Richt-/Nutzungsplan: Landsch.schutz	mittel	hoch	Landschaft	State
selbst. Landschaftsarchitektin (Gartenarchitektur)	mittel	hoch	Landschaft	State
Geschäftsleiterin "Verein für Naturnahe Garten- und Landschaftsgestaltung" VNG	konkret	niedrig	Landschaft	State
nachhaltige Landschaftsplanung	konkret	mittel	Landschaft	State
UVB Landschaft und Naturschutzplanung	konkret	mittel	Landschaft	State
Artenvielfalt CH	mittel	niedrig	Arten	State
Datenbanken zu Tieren und Pflanzen	mittel	niedrig	Arten	State
Fauna-Datenbank	mittel	niedrig	Arten	State
Igelzentrum ZH, Wildtiere in der Siedlung	mittel	niedrig	Arten	State
Inventare (Fauna)	mittel	niedrig	Arten	State
Inventare Wasserpflanzen	mittel	niedrig	Arten	State
Tier- und Pflanzenwelt (von Naturschutzgebieten)	mittel	niedrig	Arten	State
Vegetationserhebung	mittel	niedrig	Arten	State
Vermittlung von zoologischen Informationen	mittel	niedrig	Arten	State
Vogelzählungen	mittel	niedrig	Arten	State
Agrobiodiversität	mittel	mittel	Arten	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Agrobiodiversität	mittel	mittel	Arten	State
Analysen bot. Proben und Berichte verfassen	mittel	mittel	Arten	State
Biodiversität	mittel	mittel	Arten	State
Biodiversität (Bakterien)	mittel	mittel	Arten	State
Biodiversitätsmonitoring	mittel	mittel	Arten	State
Biodiversitätsmonitoring	mittel	mittel	Arten	State
Botanische Felddatenerhebung	mittel	mittel	Arten	State
Erfolgskontrolle (Fauna)	mittel	mittel	Arten	State
Faunistische Kartierungen	mittel	mittel	Arten	State
Monitoring (Biodiversität, Moorschutz)	mittel	mittel	Arten	State
Pflanzenkenntnis, Materialkunde, Ökologie	mittel	mittel	Arten	State
Vegetationskartierung	mittel	mittel	Arten	State
Vegetations-Kartierungen	mittel	mittel	Arten	State
Botanik	mittel	hoch	Arten	State
Botanik	mittel	hoch	Arten	State
Botanische Expertisen	mittel	hoch	Arten	State
Botanische Gutachten	mittel	hoch	Arten	State
Erkundungen (botanisch, faunistisch)	mittel	hoch	Arten	State
Fachseminare Botanik	mittel	hoch	Arten	State
Feunistische Gutachten	mittel	hoch	Arten	State
Fischbiologie, Fischereibiologie	mittel	hoch	Arten	State
Fischereibiologie	mittel	hoch	Arten	State
Grundlagenforschung Agrarökologie	mittel	hoch	Arten	State
Vegetationskunde	mittel	hoch	Arten	State
Wildbiologie, Wildmanagement	mittel	hoch	Arten	State
Wildtierbiologie	mittel	hoch	Arten	State
Arten- +Biotopschutz	konkret	niedrig	Arten	State
Artenschutz	konkret	niedrig	Arten	State
Artenschutz	konkret	niedrig	Arten	State
Hege der wildlebenden Tiere	konkret	niedrig	Arten	State
Beratung im Bereich Biodiversitätsschutz	konkret	mittel	Arten	State
Beratungen Artenschutz	konkret	mittel	Arten	State
Biodiversitätsschutz	konkret	mittel	Arten	State
Erhaltung Biodiversität	konkret	mittel	Arten	State
Erhaltung der Genvielfalt	konkret	mittel	Arten	State
Projektbegleitung Hege der wildlebenden Tiere und Verwaltung natürlicher Lebensräume	konkret	mittel	Arten	State
Umweltberatung (Flora/Fauna)	konkret	mittel	Arten	State
UVB Flora/Fauna	konkret	mittel	Arten	State
UVP (Fauna und Flora)	konkret	mittel	Arten	State
UVP-UVB: Gutachten Flora und Fauna	konkret	mittel	Arten	State
Dissertation: Erhaltung der Biodiversität	konkret	hoch	Arten	State
Biotopgestaltung	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Biotopgestaltung	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Biotoppflege	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Gestalten von Lebensräumen	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Gestaltung naturnaher Lebensräume	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Lebensraumaufwertung	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Lebensraumgestaltung ausserhalb Wald	mittel	niedrig	Lebensräume	State
natürliche Lebensräume	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Trockenwiesen und -weiden der Schweiz	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Tropische Urwälder	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Verwaltung eines Inventars der Biotope von nationaler Bedeutung	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Verwaltung natürlicher Lebensräume	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Verwaltung natürlicher Lebensräume	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Verwaltung von Naturzonen	mittel	niedrig	Lebensräume	State
Bewirtschaftungsplanung von natürlichen Lebensräumen	mittel	mittel	Lebensräume	State
Graslandssysteme	mittel	mittel	Lebensräume	State
Vegetations- Kartierung von Lebensräumen	mittel	mittel	Lebensräume	State
Vollzug der flachmoorverordnung	mittel	mittel	Lebensräume	State
Expertisen natürliche Lebensräume und Landschaft	mittel	hoch	Lebensräume	State
Forschung / Umsetzung im Bereich Graslandwissenschaften	mittel	hoch	Lebensräume	State
Auensschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Auenschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Auenschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Aussprache von Biotopen	konkret	niedrig	Lebensräume	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Biotop- und Artenschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Biotopenschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Erhaltung von natürlichen Lebensräumen (Moorland, Trockenwiesen)	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Hochmoorregeneration	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Magerwiesenschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Moorschutz	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Schutz und Unterhalt von Biotopen und Landschaften, Konzepte erarbeiten	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Unterschutzzstellen von Biotopen	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Vertragliche Unterschutzzstellung von Biotopen	konkret	niedrig	Lebensräume	State
Habitat management (ökol. Ausgleich)	konkret	mittel	Lebensräume	State
Management von Biotop- und Artenschutzprogrammen	konkret	mittel	Lebensräume	State
Umsetzung Moorschutz (Umweltberatung)	konkret	mittel	Lebensräume	State
ökol. Forschung	pauschal	hoch	Natur & Ökologie	State
Bewirtschaftungsverträge	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Kommunikation Natur und Landschaft	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Mitarbeit an Buch (Wildbiologie, Naturschutz)	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Natur	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Natur im Siedlungsraum	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Natur und Landschaft	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Natur, Landschaft	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Naturlehrpfade Öffentlichkeitsarbeit im Naturschutz	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Organisation von Natur- und Landschaftsprojekten	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Sensibilisierung für Naturanliegen	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Stickstoff in Boden, Wasser und Pflanzen	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
Verwaltung Natur und Landschaft	mittel	niedrig	Natur & Ökologie	State
"Standort" (Pflanzensoziolog.) Kartierungen	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Begleitplanung N+L	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Diagnose von Pflanzenkrankheitserregern	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Erarbeitung/Führung von politischen Strategien (Natur, Fauna, Wald, Landwirtschaft)	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Erwachsenenbildung Natur/Umwelt	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Inform. über ökolog. Zusammenhänge	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Monitoring von Naturphänomenen	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Nährstoffkreisläufe	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Oeko Regelkreis	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
ökologische Aufwertung/ Ersatz	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Ökoqualität und Vernetzung	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Pflanzensoziol. Material verbessern	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Pflanzensoziologie Kartierungen + Ausbildung	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Planung Natur, Landschaft	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Programme Natur und Landschaft	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
projets d'aménagements naturels	mittel	mittel	Natur & Ökologie	State
Agrarökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Agrarökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Agrarökologische Beratung	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
allg. Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Allg. Ökologie, Weiterbildungskurse SANU	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
angewandte agrarökol. Forschung	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Aus- und Weiterbildung Ökologie und naturgerechte Produktion	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ausbildung (Ökologie)	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ausbildung in Biologie und Biologiedidaktik für angehende Kindergärtnerinnen	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Bearbeitung standortkundlicher Fragen	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Beratung (Umsetzung Ökologie)	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Beratungstätigkeit Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biol. allg.-> publishing	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biolog. Wirkungsuntersuchungen	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biologieunterricht Mittelschule	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biologische Beratung	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Biologische Gutachten	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Feldbiologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Forschung in Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Lehrtätigkeit Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Lehrtätigkeiten in Ökologie/ Bodenschutz	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Molekularbiologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Natur- und Umweltpäd.	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Naturpädagogik	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Naturpädagogik	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Naturpädagogik	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Naturpädagogik, Kosmologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Naturpädagogik, Lehrerweiterbildung, Schulungsunterlagen, Führungen	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
ökol. Grundlagen	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologe	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologiefragen	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökologieunterricht	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökosystemforschung Grundlagenf.	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Pflanzenpathologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Phytopathologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Stadtökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Stadtökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Standortkunde	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Standortkunde Vegetation	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Unterricht Biologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Unterricht Schwerpunkt Bio und Chemie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
Verständnis Ökologie	mittel	hoch	Natur & Ökologie	State
allgemeine Beratung Natur und Umwelt	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Beratung ökologische Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Förderung des ökologischen Ausgleichs in der Schweiz	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Oekoqualitätsverordnung Vollzug	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Bundesverordnung	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Ökol. Ausgleich	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
ökol. Ausgleichsflächen Projekte	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Ökolog. Ausgleich bei Bauprojekten	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
ökologischer Ausgleich	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
ökologischer Ausgleich	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
UVB Natur und Landschaft	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
UVP Natur und Landschaft	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
Verfassen von UVB (Bereich Landschaft/Natur)	konkret	mittel	Natur & Ökologie	State
angewandte Ökologie: Begleitung Bauprojekte	konkret	hoch	Natur & Ökologie	State
Ökoausgleich Forschung	konkret	hoch	Natur & Ökologie	State
(Naturschutz-) Animation / Pädagogik	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Arbeit im Naturschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Arbeiten in Naturschutzgebieten	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Ausscheiden + Bonitieren von NS-Gebieten	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Betreuung Naturschutzreservat	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Betreuung von Veröffentlichungen im Bereich Naturschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Diverse Naturschutzaufgaben	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Entscheidungshilfen für Naturschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Führungen mit Gruppen im Naturschutzgebiet	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Internationaler Naturschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Landschaft- und Naturschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Heimatschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Heimatschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutz	konkret	niedrig	Naturschutz	State

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Beratung Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Beratungsmandate Umwelt- und Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Beurteilung von Projekten aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Erfolgskontrolle im Natur und Landschaftsschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Erwachsenenbildung im Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
geologischer Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Konzepte, Strategien, Beratung in Naturschutzfragen	konkret	mittel	Naturschutz	State
Kursleitung Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Landschafts-/ Naturschutzplanungen	konkret	mittel	Naturschutz	State
Management di progetti cantoneli (protezione natura)	konkret	mittel	Naturschutz	State
Monitoring in Naturschutzgebieten	konkret	mittel	Naturschutz	State
Natur- und Landschaftsschutzplanung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutz Consulting	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutz- Projekte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutz: Planung und Umsetzung von ökologischen Aufwertungen	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutz-Begleitplanung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzberatung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzkonzepte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzkonzepte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzkonzepte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzmanagement	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzplanung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzplanung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzplanung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzplanung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzplanungen	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzplanungen	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzprojekte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzprojekte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzprojekte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzprojekte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Naturschutzprojekte	konkret	mittel	Naturschutz	State
Planen / Bauen im Natur- Schutzbereich	konkret	mittel	Naturschutz	State
Planung (Landsch. und Naturschutz)	konkret	mittel	Naturschutz	State
Planung und Ausführung von Naturschutzmassnahmen auf allen Flächen der Kiesgrube	konkret	mittel	Naturschutz	State
Projektbetreuung im Bereich Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Projektleitung Natur- & Artenschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Projektmanagement Natur- & Artenschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Projektbearbeitung Naturschutz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Schutzgebietsmanagment	konkret	mittel	Naturschutz	State
Stellungnahmen zu Naturschutzprojekten	konkret	mittel	Naturschutz	State
Umsetzung von Schutzverordnungen (Natur, Wald)	konkret	mittel	Naturschutz	State
vollzug d. Natur - und Landschaftsschutzgesetzgebung: Überwachung	konkret	mittel	Naturschutz	State
Vollzug des kantonalen NHG's	konkret	mittel	Naturschutz	State
Vollzug Natur- Heimatschutzgesetz	konkret	mittel	Naturschutz	State
Gutachten im Bereich Naturschutz	konkret	hoch	Naturschutz	State
Naturschutzfachliche Forschung	konkret	hoch	Naturschutz	State
Naturschutzfachliche Gutachten	konkret	hoch	Naturschutz	State
Naturschutzstudien Planungen	konkret	hoch	Naturschutz	State
Ausführungen Renaturierungen	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Bach- /Flussrenaturierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Durchführung von Massnahmen (Revitalisierungen, Ausgleiche, ...)	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Fließgewässerrevitalisierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Flussbauliche Revitalisierungsprojekte	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Gewässer Revitalisierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Gewässerrenaturierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Gewässerrevitalisierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Moor-Renaturierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Naturierung, Unterhalt	konkret	niedrig	Renaturierungen	State
Renaturierung	konkret	niedrig	Renaturierungen	State

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Ex-Bereich	defokussiert	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit (Unfallverhütung im Wald)	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	defokussiert	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Abklärungen von Umweltrisiken	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Ökologie und Sicherheit	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Ökorusiko-Abschätzung	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalyse von Umweltschäden	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheit von Systemen bez. Umw.	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Umwelthaftpflichttrisiken	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Umwelt-Risikoanalysen	pauschal	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Versicherung	abstrakt	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Versicherungen	abstrakt	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Versicherungsvermittlung	abstrakt	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Entwicklung neuer Rückversicherungprodukten für die Landwirtschaft	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risiken einschätzen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risiko- Analysen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risiko und Sicherheit	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalyse	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalyse	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risiko-analyse und Massnahmenplanung	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalyse von Eisenbahninfrastruktur	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalysen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalysen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalysen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalysen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalysen	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalytik	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikobewertung	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikobewertung	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risiko-Dialog	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikokommunikation	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikokommunikation	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikomanagement	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risk assessment	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risk Management	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risk Management	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
RISK Management	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risk- Management	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Riskmanagement	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Riskmanagement	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Riskmanagement	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheit	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheit	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheits-Auditing	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheitsbeauftragte	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheitskonzepte entwickeln	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheitskoordinator	abstrakt	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Begutachtung von Sicherheitsberichten	abstrakt	hoch	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoforschung	abstrakt	hoch	Risiko & Sicherheit	Impact
Koord. NDK Risiko und Sicherheit techn. Systeme	mittel	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Organisation Sicherheit / Gesundheit	mittel	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Organisation von Schadendiensten	mittel	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Transport Gefährlicher Güter	mittel	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Vorbereitung zur Katastrophenhilfe	mittel	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Biologische Sicherheit	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Chemiesicherheit Pikett	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Chemiewehr Risikoermittlungen	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
EFBS	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Einschätzung GAU (grösster anzunehmender Unfall)	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Produktrisikoaanalyse	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Produktsicherheit	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Prozess-Sicherheit eigene Firma	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Risiko und Sicherheit Pipeline	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risiko und Sicherheit technischer Systeme	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalysen für industrielle und gewerbliche Betriebe	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikobeurteilung von Agrarrisiken	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikogesetzgebung	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheit AC - Pikett (Kt. SH)	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheit mit chemischen Stoffen	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheitsmassnahmen für Transport gefährlicher Güter	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Technische Sicherheit	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Überwachung der Biosicherheit in Betrieben	mittel	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoforschung Gentechnologie	mittel	hoch	Risiko & Sicherheit	Impact
Störfallvorsorge	konkret	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Störfallvorsorge	konkret	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Risikoanalyse Störfälle	konkret	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Sicherheit Bahn/ Strasse (STFV)	konkret	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Vollzug Störfallverordnung	konkret	mittel	Risiko & Sicherheit	Impact
Baulicher Schutz bei Hochwasser	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Gefahrenkarten, -kartierung	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Gefahrenkarten, Risikobeurteilung	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hangsanierungen	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hangsicherung	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hochwasser, Murgänge	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hochwasserschutz	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hochwasserschutz	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hochwasserschutz	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hochwasserschutz	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Hochwasserschutz, Wasserbau	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Karten für Gefahrenzonen und Naturereignisse	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren (Gefahrenkennen, Berechnungen)	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren (Wildbach, Steinschlag, etc.)	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren Abwehr	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
natürliche Gefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
natürliche Gefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
natürliche Gefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
natürliche Gefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
natürliche Gefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Projektleitung, Projektmanagement	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Gefahrenabwehr	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Sanierung Hangrutsch, Gefahrzonen	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Schnee	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Schutz vor Naturgefahren	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Sicherstellung Hochwasserschutz	mittel	niedrig	Naturgefahren	Impact
Beratung im Gewässerbereich (Hochwasser + Schutz)	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Beurteilung von Naturgefahren (Gefahrenkosten)	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Integrale Sanierungskonzepte (gegen Naturgefahren)	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Naturgefahren (Risikoanalyse)	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Naturgefahrenmanagement	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Naturgefahrenrisiko	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Planung und Begleitung von Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Projekte für "Schutzwerke"	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Risikoanalyse bei Naturgefahren	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Schutzwald-Management	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Technische Projekte: Schutzbauten gegen Naturgefahren; Erschliessung	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Untersuchungen hinsichtlich Naturgefahren	mittel	mittel	Naturgefahren	Impact
Forschung zu Naturgefahren	mittel	hoch	Naturgefahren	Impact
Gefahrenbeurteilung Gutachten	mittel	hoch	Naturgefahren	Impact
Naturgefahren (Experte, Beratung)	mittel	hoch	Naturgefahren	Impact
Lufthygiene Internetauftritt	konkret	niedrig	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene Öffentlichkeitsarbeit	konkret	niedrig	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene Massnahmenplanung	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Lufthygienestudien	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Luftverschmutzung und Gesundheit (Forschung)	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
UVB Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Vollzug Lufthygiene	konkret	hoch	Lufthygiene	Impact
Akupunktur TCM	defokussiert	mittel	Medizin & Gesundheit	Impact
Chirurgie	defokussiert	hoch	Medizin & Gesundheit	Impact
psychoanalytische Psychotherapie	defokussiert	hoch	Medizin & Gesundheit	Impact
Rechtsmedizin	defokussiert	hoch	Medizin & Gesundheit	Impact
Gemeinde- Behörde Gesundheitsvorst. Baukomm.	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Gesundheit	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Gesundheit (Public Health)	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Gesundheitsförderung	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Gesundheitsschutz (Arbeitsplatz)	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Präventionsarbeit im Gesundheitsbereich	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
ProduktregISTRATION Tox	mittel	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Gesundheitswesen	mittel	mittel	Medizin & Gesundheit	Impact
medizinische Betreuung	mittel	mittel	Medizin & Gesundheit	Impact
Krankheitsdiagnostik	mittel	hoch	Medizin & Gesundheit	Impact
Gesundheitsförderung (Umwelt und Gesundheit)	konkret	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Umwelteinflüsse (XX: auf die Gesundheit)	konkret	niedrig	Medizin & Gesundheit	Impact
Projektarbeit im Bereich Umwelt & Gesundheit	konkret	mittel	Medizin & Gesundheit	Impact
UWS Beratung (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt)	konkret	mittel	Medizin & Gesundheit	Impact
Umweltepidemiologie	konkret	hoch	Medizin & Gesundheit	Impact
Entwicklungsländer Wasserwirtschaft	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Grundwasserbewirtschaftung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Grundwassernutzung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Grundwassernutzung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Trink- und Brauchwassererschliessung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Trinkwasser	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Trinkwasseraufbereitung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Trinkwasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Trinkwasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Trinkwasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasser (Trink-, Abwasser, Leitungswasser, Grundwasser, etc.)	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserfassung, Wasserschutzgebiete	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wassergewinnung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserressourcen	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserver- und Entsorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserversorgung, Grundwasserschutz	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Wasserwirtschaft und Wasserbau	mittel	niedrig	Wasserversorgung	Impact
Beratung von Wasser und Abwasserbetrieben	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
EMSRL-Planung Wasserversorgung	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
Entwicklungsprojekte im Wassersektor im Ausland	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
Infrastruktur Wasserversorgung	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
Projektmanagement "Trinkwasser"	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
Trinkwasserqualität	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
Untersuchung zur Bewirtschaftung natürlicher Quellen (Wasser)	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
Wasserwirtschaftliche Planung	mittel	mittel	Wasserversorgung	Impact
wasserwirtschaftliche Modelle	mittel	hoch	Wasserversorgung	Impact
Ressourcen/Abfall	mittel	niedrig	Ressourcen	Impact
Schutz und Nutzung mineralischer Ressourcen und Grundwasser	mittel	niedrig	Ressourcen	Impact
Umsetzung / Öffentlichkeitsarbeiten	mittel	niedrig	Ressourcen	Impact
Umweltressourcen / Agrarökologie	mittel	niedrig	Ressourcen	Impact
Verwaltung und Verwertung von Erdressourcen	mittel	niedrig	Ressourcen	Impact
Internationale technische Zusammenarbeit: "natural ressources"	mittel	mittel	Ressourcen	Impact
Ressourcenmanagement	mittel	mittel	Ressourcen	Impact
Forschung interdisziplinär Umweltressourcen, Landw. Umweltschutz	mittel	hoch	Ressourcen	Impact
Forschungsmanagement Umweltressourcen, Agrarökologie	mittel	hoch	Ressourcen	Impact
Ernährung	mittel	niedrig	sonstige Impact	Impact
Konsolidierung Ernährungskompetenz	mittel	niedrig	sonstige Impact	Impact
Lebensmittelkontrolle	mittel	mittel	sonstige Impact	Impact
ernährungswissenschaftliche Beratung, Betreuung	mittel	hoch	sonstige Impact	Impact
Ökotoxikologie	konkret	hoch	sonstige Impact	Impact
Ökotoxikologische Beurteilungen	konkret	hoch	sonstige Impact	Impact
Ökotoxologie	konkret	hoch	sonstige Impact	Impact
Umwelttoxikologie	konkret	hoch	sonstige Impact	Impact

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP	konkret	mittel	UVP	Response
UVP "Audits"	konkret	mittel	UVP	Response
UVP (AF)	konkret	mittel	UVP	Response
UVP (EIA)	konkret	mittel	UVP	Response
UVP- Berichterstattung	konkret	mittel	UVP	Response
UVP Beurteilung inkl jBeratung bei Erarbeitung	konkret	mittel	UVP	Response
UVP Koordination	konkret	mittel	UVP	Response
UVP u.ä.	konkret	mittel	UVP	Response
UVP, Informationsaustausch	konkret	mittel	UVP	Response
UVP, Rodungs-/Erschliessungsgesuch	konkret	mittel	UVP	Response
UVP, UVB	konkret	mittel	UVP	Response
UVP/ Expertisen	konkret	mittel	UVP	Response
UVP/UVB	konkret	mittel	UVP	Response
UVP-Koordination	konkret	mittel	UVP	Response
Vorsorge im UVB Planungsbereich	konkret	mittel	UVP	Response
UVB's (Umweltstudien)	konkret	hoch	UVP	Response
UVP-Prognose	konkret	hoch	UVP	Response
Information über Raumplanung	mittel	niedrig	Raumplanung	Response
Koordination Nutzungsplanungen, Baugesuche, UVP's	mittel	niedrig	Raumplanung	Response
Einmischen in raumrelevante Tätigkeiten	mittel	mittel	Raumplanung	Response
Raubeobachtung	mittel	mittel	Raumplanung	Response
Raumnutzungsstatistik	mittel	mittel	Raumplanung	Response
Raumplanungsrecht	mittel	mittel	Raumplanung	Response
(Raum-)planung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
allg. Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Beurteilung raumbezogene Vorhaben/Planungen	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Genehmigungen von Zonenplänen, Reglementen, etc.	mittel	hoch	Raumplanung	Response
kommunale Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Lehrtätigkeit in Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
lokale Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Nutzungsplan	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Nutzungsplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Nutzungsplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Nutzungsplanung, LEK	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Nutzungsplanung, verwaltung Land	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Nutzungsstudien	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplaner	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanerische Beratungen für Gemeinde und Unternehmen	mittel	hoch	Raumplanung	Response

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung (ZP- Revisionen)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung (Gutachten)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung (Orts/ Regionalplanung)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung (Orts-/Regionalpl.)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung (Richt- und Nutzungsplanung)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung (übergeordnet und lokal)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung / Projektmanagement	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung :Zonenpläne, Gestaltungspläne etc.	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung + Landwirtschaft Kt. SO 30	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung GZ (Lehre)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung und Entwicklung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung und Waldbewirtschaftung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, "Land Use"	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, Abbau, Deponie, Transport	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, Gebäudeplanung, Städtebau	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, Gestaltungspläne	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, Landschaftsentwicklung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, Schutzplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung, Siedlungsplanung, Erschliessung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung/Landschaftsschutz	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanungsprojekte	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanungsprojekte	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regional- Kantonalplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regional- und Umweltplanung (Forschung)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regionalplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regionalplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regionalplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regionalplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Regionalplanung/Regionalmanagement	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Richt- und Nutzungsplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Richtplanung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Sachplanerarbeitung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
technische Beratung (Raumplanung)	mittel	hoch	Raumplanung	Response
übergeordnete Raumkonzeptik/-planung	mittel	hoch	Raumplanung	Response
Zonenplanrevision	mittel	hoch	Raumplanung	Response
nachhaltige Raumentwicklung für Gemeinden	konkret	hoch	Raumplanung	Response
naturnahe Raumplanung	konkret	hoch	Raumplanung	Response
Raumplanung als präventiver Umweltschutz	konkret	hoch	Raumplanung	Response
Aufstellung von Umweltprogrammen	pauschal	mittel	Planung	Response
Begleitplanung (Ökologische)	pauschal	mittel	Planung	Response
Konzeptionelle Arbeit Umwelt und EMT	pauschal	mittel	Planung	Response
Nachhaltigkeits Strategie	pauschal	mittel	Planung	Response
ökologische Begleitplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Planung im Bereich Umweltfragen	pauschal	mittel	Planung	Response
Projektleitungen Umweltplanung/ Infoarbeit	pauschal	mittel	Planung	Response
Strategien für eine nachhaltige Entwicklung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltaspekte in der Planung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltglobalplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltkonzepte	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung	pauschal	mittel	Planung	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Umweltplanung und Realisierung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltverträgliche Planung	pauschal	mittel	Planung	Response
Vorsorglicher Umweltschutz durch Planung	pauschal	mittel	Planung	Response
Umweltplanung (Lehre)	pauschal	hoch	Planung	Response
Partner Planungsbüro	abstrakt	niedrig	Planung	Response
Businessplan	abstrakt	mittel	Planung	Response
Div Konzeptionelle Tätigkeiten	abstrakt	mittel	Planung	Response
Entwurf	abstrakt	mittel	Planung	Response
Entwurf Konzept	abstrakt	mittel	Planung	Response
Entwurf von Einsatzplänen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Erarbeiten neuer Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Erarbeitung von nationalen Strategien	abstrakt	mittel	Planung	Response
Globalplanung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Globalplanung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Komplett Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte auf Gemeindeebene	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte und Kostenermittlung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte, Positionspapiere	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzepte/ Strategien erarbeiten	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzeptentwicklung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzeption	abstrakt	mittel	Planung	Response
konzeptionelle Arbeiten	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzeptionelle Tätigkeiten	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzeptverantwortung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Konzptarbeit	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planen	abstrakt	mittel	Planung	Response
planen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planen, Gestalten, Bauen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung & Beratung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung im ländlichen Raum	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung und Führung/ Administration	abstrakt	mittel	Planung	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Planung, Ortsplanung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung, Projektierung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung, Projektierung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planung, Raumplanung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungen, Projektabklärungen, Projektleitungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsprojekte i.a.	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungs-, Organisationsarbeiten	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsaufgaben	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsaufgaben öff. Raum	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsberatung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsbüro	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsgrundlagen erarbeiten	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungsprojekte betreuen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Planungswettbewerb	abstrakt	mittel	Planung	Response
Programmleitung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Programmleitung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Programmmanagement	abstrakt	mittel	Planung	Response
Programm-Management	abstrakt	mittel	Planung	Response
projektbezogene Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Prüfung von Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategie	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategieentwicklung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategiekommunikation	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategiekonzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategien entwickeln und umsetzen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategien, Konzepte	abstrakt	mittel	Planung	Response
Strategieplanung	abstrakt	mittel	Planung	Response
strategische Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
strategische Planungen	abstrakt	mittel	Planung	Response
Umsetzung Grundlagen in Planung	abstrakt	mittel	Planung	Response
Zukunftsplanung	abstrakt	mittel	Planung	Response
MPV= milit. Planungsverfahren	mittel	mittel	Planung	Response
Umsetzen von Umweltprojekten	pauschal	niedrig	Projekte	Response
Umsetzung von Projekten (umweltgerecht)	pauschal	niedrig	Projekte	Response
(Umwelt-)Projektleitung	pauschal	mittel	Projekte	Response
div. Umweltfragen in Kleinproj.	pauschal	mittel	Projekte	Response
Diverse (Pilot) Projekte in Umwelt und Nachhaltigkeit	pauschal	mittel	Projekte	Response
Entwicklung und Konzept für Werkzeug für Umwelt Evaluierung von Projekten	pauschal	mittel	Projekte	Response
Erstellen von Umweltprojekten	pauschal	mittel	Projekte	Response
ganzheitliche Projektbewertungen	pauschal	mittel	Projekte	Response
Leitung von Umweltprojekten	pauschal	mittel	Projekte	Response
Management von Umweltprojekten	pauschal	mittel	Projekte	Response
Projektleitung umweltbezogene Projekte	pauschal	mittel	Projekte	Response
Projektleitungen im Umweltbereich	pauschal	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement Umweltprojekte	pauschal	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement v. Umweltprojeten	pauschal	mittel	Projekte	Response
Umweltprojekte	pauschal	mittel	Projekte	Response
Umweltprojekte leiten	pauschal	mittel	Projekte	Response
Koordination von Umsetzungsprojekten	abstrakt	niedrig	Projekte	Response
Projektmitarbeit	abstrakt	niedrig	Projekte	Response
Projektsupport, Projektmanagment	abstrakt	niedrig	Projekte	Response
Umsetzung von Projekten	abstrakt	niedrig	Projekte	Response
Administrative Organisation von Projekten	abstrakt	mittel	Projekte	Response
allg. Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Ausführung praktikabler Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Ausführungs-Projektierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Begleitung von Aufwertungsprojekten	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Beratung Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Div. Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Durchführung von Projekten	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Entwicklung und Durchführung von Projekten	abstrakt	mittel	Projekte	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Internationale Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
interne Umweltprojekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Koordinatin Projekte und Exkursionen,	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	mittel	Projekte	Response
multifunktionales Projekt	abstrakt	mittel	Projekte	Response
neue Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Pilotprojekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Proj. und Ausführung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Proj.magagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekt Management	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekt- und baumanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekt- und Prozessevaluation	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekt- und Unternehmensberatung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektabwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit, Durchführen und Schulungen im	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Bereich Qualitäts- und Umweltmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit, Forschung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit, Vollzug in der Landwirtschaft	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektarbeit/Umsetzung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektaufbau und -management	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektausführung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbearbeitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbegleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbegleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbegleitung / Controlling	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbegleitungen	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbeurteilung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbeurteilung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektbezogenes Management	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte und Bauleitungen	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projekte und Planungen beurteilen	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung und -planung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung, Beratung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung, Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektentwicklung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektevaluation	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektformulierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektformulierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektkoordination	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektkoordination	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektkoordination	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektkoordination, -controlling	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektkoordination, Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleiter	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt-bezug	Wissen-schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung ausserhalb Vollzug	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung Modularisierung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung, Gesamtleitung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitung, -management	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektleitungen (versch. Projekte)	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement allgemein	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement/ Koordination	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement/Wartung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagment	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagment	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagment	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektorganisation	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektorganisation, Planung, Durchführung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektplanung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektplanung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektplanung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektplanung, Management	abstrakt	mittel	Projekte	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Projektsteuerung, Projektmanagement	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektüberwachung	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektwesen	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektmanagement aller ART	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Projektorganisation	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Regionalprojekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Stellungnahme zu Projekten	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Stellungnahme zu Projekten und Planungen	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Stellungnahme zu Projekten und Baugesuchen, Gutachten	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Umsetzungsprojekte	abstrakt	mittel	Projekte	Response
Geschäftsleitung Umweltbildungsorganisation	pauschal	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Ideenentwicklung im Umweltbildungsbereich	pauschal	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Mitarbeit in Umweltbildungsprojekt für Jugendliche	pauschal	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Projektunterstützung UBi, UBe	pauschal	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildungspolitik	pauschal	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung Umweltfachleute	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Beratung, Dienstleistungen (Umweltbildg.)	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Dozent Umwelt für Informatiker	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Entwicklung (Umweltbildg.)	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Erwachsenenbildung im Sozial- u. Umweltbereich	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Konzipierung von UB- Projekten	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Offizieren im Umweltschutz unterrichten	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
u-Bildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umschulung Umweltbereiche in Planung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umwelt- Edukation	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umwelt(aus)bildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung im Museum	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildung, Forstl. Bildungsarbeit	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltschutzausbildung der Truppe weiterentwickeln	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltunterricht	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildungsprojekte	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Weiterbildung (Umweltbildg.)	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Weiterbildung im Umweltbereich	pauschal	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Forschung zu Umweltbildung/ Lernprozesse	pauschal	hoch	Aus- und Weiterbildung	Response
Erlebnispfade	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Förderung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Förderung der beruflichen Weiterbildung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Kursorganisation	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Lehrl.- und Schülerl. Betreuung und Ausbildung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Lehrmittelverlag	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Leitung eines Weiterbildungszentrums	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Organisation Bildung und Beratung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Organisation Schule	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Organisation von Kursen	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Organisation von Seminaren	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Praktikumsarbeiten "Lesen und lernen"	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Projektwochen	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schuladministration	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schule	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schule	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schule auf dem Bauernhof u. ä.	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schulführung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schulklassenführungen	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schulleitung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Schulleitung	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Schulorganisation	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Weiterbildungsveranstaltungen	abstrakt	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Aus und Weiterbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Aus- und Weiterbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Aus- und Weiterbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Aus- und Weiterbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Aus-, Weiterbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbilden	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbilden, an einer Ausbildung teilnehmen	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung Jugendlicher	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung neuer Mitarbeiter	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung und PR	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung, Information, Sensibilisierung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung, Lehre	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung, Lesungen	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung, Schulung von Mitarbeitern	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung, Unterrichtswesen	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung, Weiterbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildung: train the trainers, Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildungskurse	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildungsmöglichkeiten	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Ausbildungsplanung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht - vulgarisation	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht (Landwirtschaftsschule)	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht an Mittelschule	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht an landw. Fachschule	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht an Landwirtschaftsschule	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht an Lehrerbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht an Privatschule (Allgemeinbildung)	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht Erwachsenenbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht Landw. Schule	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht, Ausbildung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht, Kursleiter	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht, Moderation	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht/ Lehrmittel	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht/ Moderation	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterricht/Kurse	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichten	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichten	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichten	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
unterrichten	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichten	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichten, Umwelterziehung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichtsplanung	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Unterrichtstätigkeit	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Vermitteln von Fachwissen	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Vermittlung (Lehrtätigkeit, Museum)	abstrakt	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response

[illegible]

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Lehrtätigkeit an Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschulen	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschulen	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschulen	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an Hochschulen	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit an höherer Fachschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit auf Hochschulniveau	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Ecol. Eng.	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit ETH	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit ETH	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit ETH	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Fachhochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Fachhochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Fachhochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit FH	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit Hochschule Rapperswil	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit HSR Rapperswil	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit HTL	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Lehrtätigkeit HTL und interne Schulung	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Professor an Fachhochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Studierende Ausbilden	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Uni- Lehre	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht (Hochschule)	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht an einer FHS	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht an einer FHS	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht an einer FHS	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht an einer Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht an Hochschulen	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht ETH	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Unterricht Hochschule	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Vorlesungen ETH	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Weiterbildung tertiär	abstrakt	hoch	akademische Ausbildung	Response
Daten erheben für umweltrelevantes Verhalten	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Erhebung Umweltdaten	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltbeobachtung	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltbeobachtung	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltdaten erheben/ auswerten/ verwalten	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltrecherchen	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Verfolgung von Trend im Umweltbereich	pauschal	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Grundlagen Umweltesstechnik	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltanalysen	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltanalytik	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltanalytik	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltanalytik	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltlabors	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Umweltschutz-Labor	pauschal	mittel	Datenerhebung & Analytik	Response
Bereitstellung von Grundlagedaten	abstrakt	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Daten abgeben	abstrakt	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Daten beschaffen Trends folgen und aufspüren	abstrakt	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response
Daten sammeln und verarbeiten	abstrakt	niedrig	Datenerhebung & Analytik	Response

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenbanken, GIS	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Umweltdatenerfassung und Ökobilanz	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
UW-Datenbank	pauschal	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Aufstellung von Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Bereitstellen von EDV Werkzeugen	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
data warehouse	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenadministration	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank für Prozesse	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbankbetreuung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken erstellen	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken Feldarbeit	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbanken, Programmieren	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbankverwaltung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenerfassung Berichte	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenkontrolle, Datenauswertung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenverarbeitung EDV: Projektleitung für Erstellung angepasster Applikationen sowie eigentliche Datenverarbeitung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenverwaltung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenwartung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV- Schnittstelle	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV- Support	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV- Support, Netzwerk	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV- Verantwortlicher	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
EDV, GIS, Datenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV/ Gis	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV/ Internet	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV: Datenbank, GIS	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV-Koordination	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV-Supporterin	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Export/Import EDV-SEktor	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Grundlagendaten digitalisieren, erstellen	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Datenbank	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und Verwaltung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Informationserfassung und -verwaltung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventar organisieren	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventare	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventare	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventare	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventare und Kartierungen	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventarisierung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventarisierung Schutzobjekte/ Kartierungen	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Organisation und Management von EDV- Gestützten Verfahren	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Projektdatenbanken	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
räumliche Bilddatenerfassung	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Unterhalt EDV Systeme	abstrakt	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Analytik EDV	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbankentwicklung	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank-Konzeptionierung	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank-Management	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank-Management	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbank-Management	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenmanagement	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenmanagement	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenmanagement, Informatik	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV Entwicklung	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
EDV-Projekte	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Inventarisierung (Kartieren)	abstrakt	mittel	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenbankmodellierungen	abstrakt	hoch	Datenerfassung, -banken & EDV	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Visualisierung von Umweltdaten	pauschal	niedrig	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltanalysen	pauschal	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltuntersuchung	pauschal	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltuntersuchungen und -expertisen	pauschal	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Diverse konzeptionelle Umweltstudien	pauschal	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Planung Umweltstudien	pauschal	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltökonomik Studien	pauschal	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltstudien	pauschal	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltstudien	pauschal	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umweltstudien	pauschal	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Indikatorenarbeit	abstrakt	niedrig	Analysen, Modelle & Studien	Response
Koordination von statistischen Tätigkeiten	abstrakt	niedrig	Analysen, Modelle & Studien	Response
Analyse und Planung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Analyse/ Optimierung der Parameter	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Analysen (Kundendienst)	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Analysen (statistisch)	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Analysen, Forschung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Analysieren	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
analysieren, untersuchen modellieren, entwerfen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Angewandte Untersuchungen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Berechnung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Datenauswertung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Datenauswertung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Datenauswertung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Développement de méthodes analytiques	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Interpretationshilfen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Isotopenanalyse	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Luftbildinterpretation	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Methodiken	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Methodische weiterentwicklungen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
methodologische Hilfeleistungen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Methodologische Konzeption	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Nutzwertanalyse, Variantenvergleich	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Problemanalysen und Entscheidung	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
sektorielle Analysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Situationsanalyse	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Statistische Daten auswerten	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Systemanalyse	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Untersuchungen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Untersuchungen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Untersuchungen, fachliche Informationen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Verwertung und Bearbeitung von Statistiken	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Voruntersuchungen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Wirkungsanalysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Wirkungsanalysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Wirkungsanalysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Wirkungsanalysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Wirkungsanalysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Wirkungsanalysen	abstrakt	mittel	Analysen, Modelle & Studien	Response
Allgemeine Studien	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Computermodellierung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Machbarkeitsstudien	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Modellbildung + Simulation	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Modellbildungsforschung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Peer Review internationaler Studien	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Prognostik, Modellierung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Projektstudien	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Statistik	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Statistik/ Analytik	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Statistische Analyse	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
statistische Modellierung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Stoffflussmodellierung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Studien und Projekte	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Studien, Beratung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Studienleitung	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Szenarioanalyse	abstrakt	hoch	Analysen, Modelle & Studien	Response
Umwelt GIS Applikationen	pauschal	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Akquisition: Vermessung, Geomatik	abstrakt	niedrig	Vermessungen, Karten & GIS	Response

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Kataster: neue Vermessungen und LIS, Aktualisierung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Katatster	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Landinformationssysteme	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Landinformationssysteme	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Landinformationssysteme	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Leitungskataster	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Leitungskataster	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Management Vermessung und Geoinformatik	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Projektleitung GIS Grünbereich	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
technische Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung (EDV + Ing + Grundbuch)	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung und Landinformationssystem	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung, Geomatik	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessung/GIS	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessungen und Errichtungen	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Vermessungswesen	abstrakt	mittel	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Digitale Höhenmodelle, LIS	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
eigentl. Beruf Ing. Geometer	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Fachwissen Geomatik und IT	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geo- Informatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geodäsie	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geodäsie	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geoinformatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geo-Informatik, Betreuung von Gemeindelösungen	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geomatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geomatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geomatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geomatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geomatik	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Geometer	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
GIS- Modellierung, Analyse	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Ing. Geometer	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Ing. Geometer	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Ingenieurvermessung	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Ingenieur- Vermessung, Monitoring	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Ingenieurvermessung	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Ingenieurvermessung	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Kartographie	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Katastervermessung	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Katastervermessung	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Nachführungs- und Grundbuchgeometerarbeiten	abstrakt	hoch	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Infoservice: Verknüpfung zu anderen	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltschutzfachstellen	pauschal	niedrig	informieren	Response
Nachhaltigkeitsberichterstattung	pauschal	niedrig	informieren	Response
Präsentations- und Überzeugungsarbeit für Umweltbereiche	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umwelt Berichterstattung	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umwelt- Information	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltberichte für nicht UVB-pflichtige	pauschal	niedrig	informieren	Response
Eisenbahnbauvorhaben	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltberichterstattung	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltberichterstattung	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltberichterstattung	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltberichterstattung stat. Jahrbuch der CH	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltbibliothek	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltdokumentation	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltinfo für Firma	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltinformation	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltinformation	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltinformation	pauschal	niedrig	informieren	Response
Verfassen von Umweltberichten	pauschal	niedrig	informieren	Response
Umweltinformationssysteme entwickeln	pauschal	mittel	informieren	Response
Ausstellungen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Berichte verfassen, Kongressbesuche	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Berichte, Bücherartikel schreiben	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Dokumentation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Dokumentation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Dokumentation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Erarbeiten und Vermitteln von Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Erstellen von Informationsbroschüren	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Exkursionen Führungen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Info	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Info, Schulung Lieferanten	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Info-Drehscheibe	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information an Dritte	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information Kommunikaiton	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information Kommunikation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information Öffentlichkeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information und Aquisition	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information und Beratung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information und Kommunikation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information und Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information und Schulung von Kunden	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information Web, Bulletin	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information, Bildung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information, Förderung, Ausbildung	abstrakt	niedrig	informieren	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Information, Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information, organisation von Privaten, Gemeinden	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information, redaktionelle Tätigkeiten	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information, Überzeugungsarbeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information, Weiterbildung der Almlandwirte, Koordination	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information/ Kommunikation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information/ Lehtätigkeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Information/vulgarisation	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsdarstellung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsdrehscheibe	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsmedien erstellen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsverbreitung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsvermittlung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsvermittlung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsvermittlung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsvermittlung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informationsvermittlung und Datenerhebung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informieren intern, extern	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Informieren, Präsentieren	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Infovermittlung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Mitberichte	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Mitberichte zu Projekten	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Mitorganisation von themenbezogenen Ausstellungen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Organisation von Informationskonferenzen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Organisieren Ausstellungen, Märkte, etc.	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Polit-, Umweltinformationsdienst (Beschaffung, Verarbeit. Publikation)	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Präsentieren und Implementieren	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Präsentieren, Vorträge / Lehre	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Referate halten	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Referententätigkeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Reporting, Controlling	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Themenberichte (Recherche, Auswertung)	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Verbreitung und Interpretation von Informationen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Vorträge bei Jugendorganisationen	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Vorträge, Informationen und Vernetzung	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Vortragstätigkeit	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Zusammenfassungen und Empfehlungen, Abfassung von Berichten	abstrakt	niedrig	informieren	Response
Aktualisierung von Fachwissen	abstrakt	mittel	informieren	Response
firmenspezifisches Aufbereiten von Umweltwissen	abstrakt	mittel	informieren	Response
Info-Beratung für Behandlungsstoffe	abstrakt	mittel	informieren	Response
Informationen über Projekte abgeben	abstrakt	mittel	informieren	Response
Informations-, wissensmanagement	abstrakt	mittel	informieren	Response
Informationsberatung	abstrakt	mittel	informieren	Response
Informationsmanagement	abstrakt	mittel	informieren	Response
Informationssysteme	abstrakt	mittel	informieren	Response
Vortragswesen	abstrakt	mittel	informieren	Response
Wissensmanagement	abstrakt	mittel	informieren	Response
Wissensmanagement	abstrakt	mittel	informieren	Response
Information / Kommunikation (Forschung)	abstrakt	hoch	informieren	Response
Erarbeitung von Kampagnen mit Gruppen zu div. Umweltschutzthemen	pauschal	niedrig	PR	Response
Materialerstellung für Öffentlichkeitsarbeit im Umweltbereich	pauschal	niedrig	PR	Response
Umwelt Kampagnen	pauschal	niedrig	PR	Response
Umweltkampagnen NGO	pauschal	niedrig	PR	Response
Kampagnen	abstrakt	niedrig	PR	Response
Kampagnen/ Projektmanagement	abstrakt	niedrig	PR	Response
Kampagnenleitung	abstrakt	niedrig	PR	Response
Oeffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response
Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response
Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response
Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response
Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt-bezug	Wissen-schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
PR und Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response
PR und Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	PR	Response
PR, Öffentlichkeitsarbeit, Repräsentation	abstrakt	niedrig	PR	Response
Public relations	abstrakt	niedrig	PR	Response
Public relations (PR)	abstrakt	niedrig	PR	Response
Aufgaben als Öffentlichkeitsberater	abstrakt	mittel	PR	Response
Kommunikation im Bereich Sustainability	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation im Umweltbereich	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation von globalen Umweltthemen	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Nachhaltigkeits- und Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Umweltkommunikation, Presse, Artikel, Vorträge	pauschal	niedrig	Kommunikation	Response
Internetkonzepte und Umsetzung (Umweltkommunikation)	pauschal	mittel	Kommunikation	Response
Anfragen aus eigenem Betrieb	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Behörden, Verbände Kontakte pflegen	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Beobachtung / Verfolgung von Konferenzen und PR	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Diskussionen	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Diskussionsplattform	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Externe Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
int. Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
internationale Kontakte	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Interne und externe Firmenkommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation allg.	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation extern	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation im globalen Firmennetzwerk	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Kommunikation intern	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation mit Grüninteressierten	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation nach aussen	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation und Ausbildung	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, Koordination	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, Medien	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, Medienarbeit	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, PR	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, PR/ Politik	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, Redaktion	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunikation, Umweltbildung	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kommunizieren	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Konferenzen/Präsentation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Kontakt mit unseren Restaurants, Umweltaudits mit Entscheidungsträgern kommunizieren	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Organisation von Tagungen und Kursen	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Organisieren von Tagungen	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Pflege und Aufbau von Kontakten zu Partnern	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Verbandsweite interne, externe Kommunikation	abstrakt	niedrig	Kommunikation	Response
Beratung in Kommunikation	abstrakt	mittel	Kommunikation	Response
Kommunikation (Publikationen, Konferenzen, Moderation)	abstrakt	mittel	Kommunikation	Response
Kommunikationsberatung	abstrakt	mittel	Kommunikation	Response
Kommunikationsberatung	abstrakt	mittel	Kommunikation	Response
Kommunikationsstrategien	abstrakt	mittel	Kommunikation	Response
Verbreitung von Kenntnissen (Kommunikation)	abstrakt	mittel	Kommunikation	Response
Artikel über aktuelle Umweltthemen einholen und redigieren	pauschal	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Medienarbeit zu Umweltthemen	pauschal	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Texten und Gestalten im Umweltbereich	pauschal	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Umweltjournalismus im Aufbau	pauschal	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
selber Artikel über Umweltthemen schreiben	pauschal	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Umweltpublizistik	pauschal	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Diffusion	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Erstellung von Webseiten	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalismus	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalismus	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalismus	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalismus	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalist	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalist	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Journalistische Tätigkeit	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Lokaljournalismus	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Medienarbeit	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Medienkontakte	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Presstexte	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Produktion, Koordination Drucksachen	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Redaktion	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Redaktion	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Redaktion	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Redaktion von Artikeln, Berichten	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Redaktion, Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Redaktionelle Textbearbeitung	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Text und Redaktion	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Themenspezifische Broschüren und Meinungen erarbeiten	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Verlag, Beratung/Information Öffentlichkeit	abstrakt	niedrig	Journalismus & Publikationen	Response
Erstellen von Publikationen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Planung und Organisation von Heftbeiträgen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikation von Fachwissen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen schreiben und redigieren	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publikationen verfassen	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Publikationen, Berichte schreiben	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Publizieren & Bilden	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgarisation scientifique	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
vulgariser	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Webdesign	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Webdesign	abstrakt	mittel	Journalismus & Publikationen	Response
Fachjournalismus	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Fachjournalismus	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Fachliteratur, Datenbank	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Fachpublikationen	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Fachspezifischer Journalismus	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Publizistik	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Review der Artikeln	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Synthesebuch schreiben	abstrakt	hoch	Journalismus & Publikationen	Response
Max Havelar	defokussiert	niedrig	Label	Response
Verkauf und Präsentation von FAIRTRADE Produkten	defokussiert	niedrig	Label	Response
Ökolabelling	pauschal	niedrig	Label	Response
Umwelt-Labeling	pauschal	niedrig	Label	Response
Umweltzeichen	pauschal	niedrig	Label	Response
Auditor für private Labels mit Umweltgedanken	pauschal	mittel	Label	Response
Geschäftsführung Labelorganisation	abstrakt	niedrig	Label	Response
Interne und externe Kommunikation				
Labelprogramme	abstrakt	niedrig	Label	Response
Kennzeichnung von Produkten, Labelling	abstrakt	niedrig	Label	Response
Kommunikation für eigene Label	abstrakt	niedrig	Label	Response
Koordination Labelprogramme eines Grossverteilers	abstrakt	niedrig	Label	Response
marques, labels AOC, IGP	abstrakt	niedrig	Label	Response
Produktezertifizierung (Label-Audits)	abstrakt	mittel	Label	Response
Strategie/ Weiterentwicklung Labelprogramme	abstrakt	mittel	Label	Response
Arbeit am neuen Label naturmade	konkret	niedrig	Label	Response
Umwelt "naturemade"	konkret	niedrig	Label	Response
Betreuung von Forschungsfonds (Umweltrelevante Projekte)	pauschal	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Datenbank Umweltforschung	pauschal	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Nationalfondsprogramme Bereiche Umwelt	pauschal	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschung in Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung (Projekte von SNF etc.)	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung, Management	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umweltforschung	pauschal	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsförderung	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsförderung	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Kommunikation über Aktivitäten des SNF	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Kommunikation von Forschungsergebnissen an Öffentlichkeit und Medien	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Redaktion und Prod. Wissenschaftl. Pressedienst	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Redaktion Wissenschaftl. fachzeitschrift	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Support Wissenschaftscommunity	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Verwaltung - Begleitung von Forschungsprojekten	abstrakt	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsinfrastruktur sicherstellen	abstrakt	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsmanagement	abstrakt	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response

[illegible]

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Grundlagenforschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Grundlagenforschung ganzheitlicher Ansatz	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Grundlagenforschung Hochschule	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
interdisziplinäre Forschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
internationale Forschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Kontraktforschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Strategische Planung von neuen Forschungsbereichen	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Transdisziplinarität	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wiss. Dienstleistungen	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wiss. Forschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wiss. Forschungsprojekte	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wiss.Forschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
wissensch. Projekte erarbeiten= Forschen	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaft	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaft	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaft	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaftliche Arbeit	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
wissenschaftliche Betreuung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
wissenschaftliche Feldstudien	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaftliche Forschung	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaftliche Tätigkeiten	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaftliches Review	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaftskommunikation	abstrakt	hoch	Wissenschaft & Forschung	Response
Umwelt Evaluierung von R D Projekten (in Firmen)	pauschal	mittel	F & E	Response
angewandte Umweltforschung	pauschal	hoch	F & E	Response
Knowhow- Transfer	abstrakt	niedrig	F & E	Response
Wissenstransfer	abstrakt	niedrig	F & E	Response
Wissenstransfer	abstrakt	niedrig	F & E	Response
Wissenstransfer	abstrakt	niedrig	F & E	Response
Wissenstransfer	abstrakt	niedrig	F & E	Response
Beratung Innovationsmanagement	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklung	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklung	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklung	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklung	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklung	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklung, Studien	abstrakt	mittel	F & E	Response
Entwicklungsprojekt (Unternehmensgruppe)	abstrakt	mittel	F & E	Response
Förderung von Innovationen, Mobilität	abstrakt	mittel	F & E	Response
Innovationsarbeiten	abstrakt	mittel	F & E	Response
Innovationsentwicklung	abstrakt	mittel	F & E	Response
Leitung von Projekten in Entwicklung und Anwendungstechnik	abstrakt	mittel	F & E	Response
aF&E Projekte	abstrakt	hoch	F & E	Response
angew. Forschung für Firmen	abstrakt	hoch	F & E	Response
Angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Angewandte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Angewandte Hochschulforschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Anwendungsorientierte Forschung	abstrakt	hoch	F & E	Response
F + E	abstrakt	hoch	F & E	Response
F&E	abstrakt	hoch	F & E	Response
F+E	abstrakt	hoch	F & E	Response
F+E	abstrakt	hoch	F & E	Response
F+E-Projekte teilw. im UW-Bereich	abstrakt	hoch	F & E	Response
Forschung & Entwicklung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Forschung + Entwicklung (Methoden + Werkzeuge)	abstrakt	hoch	F & E	Response
Forschung und Entwicklung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Forschung und Entwicklung	abstrakt	hoch	F & E	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Forschung und Entwicklung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Forschung, Entwicklung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Forschungs- und Entwicklungsprojektbegleitung	abstrakt	hoch	F & E	Response
Projektarbeit aF&E	abstrakt	hoch	F & E	Response
Projektbegleitung (F+E Projekte)	abstrakt	hoch	F & E	Response
Projektprüfung (F+E Gesuche)	abstrakt	hoch	F & E	Response
chem. Analytik Pharmacie	defokussiert	mittel	Chemie	Response
chem. Analytik im Umweltbereich	pauschal	mittel	Chemie	Response
Chemische Umweltanalytik	pauschal	mittel	Chemie	Response
Interpretation chemischer Umweltdaten	pauschal	hoch	Chemie	Response
Chemische, mikrobiologische Analytik	abstrakt	mittel	Chemie	Response
Analytische Chemie	abstrakt	hoch	Chemie	Response
Chemie	abstrakt	hoch	Chemie	Response
Chemie	abstrakt	hoch	Chemie	Response
Interpretation chemisch technischer Analysedaten	abstrakt	hoch	Chemie	Response
Unterricht Chemie	abstrakt	hoch	Chemie	Response
Allg. Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
angewandte Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Beratender Geologe für unterirdische Arbeiten	mittel	hoch	Geologie	Response
Beurteilung erdwissenschaftlicher Datensätze	mittel	hoch	Geologie	Response
Geo-/ Felsmechanik	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie allgemein (Tunnel etc.)	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie, Geotechnik	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie, Hydrogeologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie, Hydrologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie, Naturgefahren	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie/Baugrund	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologie-Hydrogeologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologische Beratung	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologische Gutachtertätigkeit	mittel	hoch	Geologie	Response
geologische und geotechnische Untersuchungen	mittel	hoch	Geologie	Response
Geologische Untersuchungen	mittel	hoch	Geologie	Response
Ingeneurgeologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Ingeneurgeologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Ingenieurgeologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Ingenieurgeologie	mittel	hoch	Geologie	Response
Entwicklung einer Sozialmethodik	defokussiert	mittel	sonstige Disziplinen	Response
Archeologie	defokussiert	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Beratung Ethologie	defokussiert	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Naturphilosophie	defokussiert	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Sozialforschung	defokussiert	hoch	sonstige Disziplinen	Response
sozialpsychologische Forschung	defokussiert	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Unterricht als Physiklehrer	defokussiert	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Vermitteln umwelthistorischer Daten und Zusammenhänge an Drittpersonen	pauschal	mittel	sonstige Disziplinen	Response
Forschung Umweltstatistik	pauschal	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Nachhaltigkeitsforschung	pauschal	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Umwelt- und Ressourcenökonomie (Forschung)	pauschal	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Umweltphysik, Lufthygiene	pauschal	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Forschung num. Simulation	abstrakt	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Forschung Stoffumsetzung	abstrakt	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Lehre Wissenschaftsethik	abstrakt	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Systemtheorie	abstrakt	hoch	sonstige Disziplinen	Response
Student der Geografie	mittel	hoch	sonstige Disziplinen	Response
psycholog. Beratung	defokussiert	hoch	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatungspolitik	pauschal	niedrig	Beratung & Expertise	Response
allgemeine Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung bez. Umweltfragen (z. B. Tetension, Verwendung von Gehölzen, etc.)	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung im soz.- & Umweltbereich	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung in Umweltfragen	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung Nachhaltigkeit	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung Umwelt Schweiz	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Beratung v. Öffentlichkeit und Verwaltung in versch. Umweltfragen	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen (Ökologie und Ökonomie)	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
In-house-Consultant in Umweltbelangen	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Nachhaltigkeitsberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
ökologische (Gemeinde)Beratungen	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Projektbezogene (Umwelt-)Beratung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Telephonische Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umwelt und Energieberatung intern	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umwelt- und Gesundheitsberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltbaratung Gemeinden/ Verbände	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umwelt-Beratung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umwelt-Beratung (allg. und ISO)	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung Gemeinden + Private	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung in Firmen	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung Privatpersonen	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung- und Planung	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung von Gemeinden	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatung, Information	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Umweltverantwortlicher (Beratung)	pauschal	mittel	Beratung & Expertise	Response
Expertenarbeit in Umweltfragen, Beratung	pauschal	hoch	Beratung & Expertise	Response
Ökologieberatung	pauschal	hoch	Beratung & Expertise	Response
Umweltexpertisen	pauschal	hoch	Beratung & Expertise	Response
Umwelt-Gutachten	pauschal	hoch	Beratung & Expertise	Response
Umweltgutachten/Beratung	pauschal	hoch	Beratung & Expertise	Response
Umsetzung Beratung	abstrakt	niedrig	Beratung & Expertise	Response
allg. Beratung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
allg. Beratung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Backstopping, consulting von Behörden	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Bankberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beraten	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beraten	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beraten	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
beraten und umsetzen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beraten von: Kantone + Gemeinden	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
beraten, Consultant	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beraten, Überzeugen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Berater	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response

[illegible]

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Beratung von Gemeinden	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung von Gemeinden	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung von Gemeinden und Privaten	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung von Gemeinden und Privatpersonen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung von Gemeinden, Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Aufklärung, Öffentlichkeitsarbeit	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Ausbildung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Entscheidvorbereitung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Expertise	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Expertisen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Feasibility Studies	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Gutachten/Prognosen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Information	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Information	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, interne Massnahmen, Bilanzen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, know-how Transfer	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Kooperation	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Lehre Aus- und Weiterbildung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Marketing	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Planung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung, Verfahrenskoordination	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung/ Gutachten	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratung/ Offertstellung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen von Privatpersonen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungen, Projektentwicklungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungsmandate	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beratungstätigkeit/ Leitungsfunktionen, Koordination	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Coaching	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Coaching	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Coaching	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Coaching	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Coaching	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Consulting	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Consulting	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Consulting	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Consulting	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Consulting	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Consulting	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Einzel- und Gruppenberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Entwicklung von Beratungstools	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Fachmännische Beratung und Didaktik	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Gemeindeberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Kommunale Beratung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Kundenberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Kundenberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Kundenberatung allgemein	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Nonprofit Beratung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
org. Beratung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Organisationsberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Organisationsberatung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Praxis- Beratung	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
unentgeltliche Beratungen	abstrakt	mittel	Beratung & Expertise	Response
Beurteilung von Expertengutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Experten Gutachten für BMBF, BRD	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Experten-Mandate für eidgen. Verwaltung (Kommissionen)	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertenstellungnahmen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertentätigkeit	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertentätigkeit	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen, Studien	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Expertisen, Studien	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Fachbezogene Expertentätigkeit	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Fachgutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten und Beratungen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten, Schutz - und Pflegekonzepte	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten, Studien	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten, Übersetzungen	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Gutachten/ UVB	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
gutachterliche Tätigkeit	abstrakt	hoch	Beratung & Expertise	Response
Beratung im Effizienzmanagement	defokussiert	mittel	Management	Response
Q/U Leiter	pauschal	niedrig	Management	Response
Antworten zu UMS der Firma an Kunden	pauschal	mittel	Management	Response
Aufbau von Managementsystemen QMS/ UMS	pauschal	mittel	Management	Response
Aufbau, Unterhalt v. Managementsystemen, Reportingsystemen im Bereich Qualität und Umwelt	pauschal	mittel	Management	Response
Aufstellung von UMS	pauschal	mittel	Management	Response
Beratung Umweltmanagementsysteme	pauschal	mittel	Management	Response
Beratung von Betrieben ISO 14001	pauschal	mittel	Management	Response
Betreiben des Umwelt- und Sicherheitsteil in einem kombinierten QMS-Manager System	pauschal	mittel	Management	Response
Coaching von Firmen für Umweltmanagementsysteme	pauschal	mittel	Management	Response
Definierung des Bedarfs an Umweltmanagern in den Behörden der östlichen Länder	pauschal	mittel	Management	Response
Definierung von Lösungsmöglichkeiten der Umweltmanagementprobleme in osteuropäischen Betrieben	pauschal	mittel	Management	Response
Einführen von Umweltmanagementsystemen und Zertifizierung nach ISO 14001	pauschal	mittel	Management	Response
Einführung UMS	pauschal	mittel	Management	Response
Einführung UMS	pauschal	mittel	Management	Response
Einführung Umweltmanagementsystem	pauschal	mittel	Management	Response
Firmen-Unterstützung Aufbau Qualitäts- und Umweltmanagement	pauschal	mittel	Management	Response
Im weitesten Sinne UMS	pauschal	mittel	Management	Response
Implementierung eines UMS	pauschal	mittel	Management	Response
ISO 14000	pauschal	mittel	Management	Response
ISO 14001	pauschal	mittel	Management	Response
ISO 14001	pauschal	mittel	Management	Response
ISO 14001	pauschal	mittel	Management	Response
ISO 14001 für Lm- Betriebe	pauschal	mittel	Management	Response
ISO 14001 System	pauschal	mittel	Management	Response
ISO/UMS	pauschal	mittel	Management	Response
Kursleitung und Kursorganisation Umweltmanagement	pauschal	mittel	Management	Response

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Umweltmanagementsysteme	pauschal	mittel	Management	Response
Umweltmanagementsysteme	pauschal	mittel	Management	Response
Umweltmanagement-Systeme	pauschal	mittel	Management	Response
Abt. Leitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Amtsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Arbeiten im Führungsstab	abstrakt	niedrig	Management	Response
eigentl. Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
fachliche Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Fachstellenleiter	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führen von Mitarbeitern	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung Aussendienstmitarbeiter	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung einer Gruppe	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung und Administration	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung von Mitarbeitenden	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führung, Kommunikation	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führungsaufgaben	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führungsaufgaben	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führungsaufgaben	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führungsaufgaben	abstrakt	niedrig	Management	Response
Führungsaufgaben	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsführung (intern)	abstrakt	niedrig	Management	Response
geschäftsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Geschäftsleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
GL	abstrakt	niedrig	Management	Response
Gruppenleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Gruppenleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Leitung Amtsstelle	abstrakt	niedrig	Management	Response
Leitung der Abteilung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Leitungsfunktion	abstrakt	niedrig	Management	Response
MA- Führung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Mitarbeiter führen	abstrakt	niedrig	Management	Response
Mitarbeiterführung, Organisation	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personal führen	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Personalführung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Präsident, Schulpflege	abstrakt	niedrig	Management	Response
Stellvertretung Geschäftsführer	abstrakt	niedrig	Management	Response
Teamführung & -management	abstrakt	niedrig	Management	Response
Teamleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
Teamleitung	abstrakt	niedrig	Management	Response
verschiedene Führungsaufgaben	abstrakt	niedrig	Management	Response
Vorsitzender der GL	abstrakt	niedrig	Management	Response

[illegible]

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Unterhalt Elektr. Installationen	mittel	niedrig	Technik	Response
Verkauf Fabrikation Gasturbinenteile	mittel	niedrig	Technik	Response
Verkauf von Maschinen	mittel	niedrig	Technik	Response
Weltweite Produktion der Maschinen garantieren und betreuen	mittel	niedrig	Technik	Response
Anlagenbau (Planung)	mittel	mittel	Technik	Response
Anlagenmanagement	mittel	mittel	Technik	Response
Anlagenoptimierung	mittel	mittel	Technik	Response
Anlagenüberprüfung	mittel	mittel	Technik	Response
Aufsicht über technische Anlagen	mittel	mittel	Technik	Response
Beratung Prozesstechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Beratung Technologie unseres Prozesses	mittel	mittel	Technik	Response
Beratung zum Betrieb von Umwelteinrichtungen	mittel	mittel	Technik	Response
Elektrobiol. Installationen	mittel	mittel	Technik	Response
Elektrotechnik	mittel	mittel	Technik	Response
elektrotechnische Projekte für Autobahnen	mittel	mittel	Technik	Response
elektrotechnische Projekte für Parkplätze	mittel	mittel	Technik	Response
Entwicklung neuer Maschinen	mittel	mittel	Technik	Response
Feuerungstechnik, Entwicklung/ Analytik	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik, Bioing.	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik, Schadstoffe in Boden + Aushub	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnik/ Hydrogeologie	mittel	mittel	Technik	Response
Geotechnische Beratung	mittel	mittel	Technik	Response
Industrietechnik Prozesstechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Konstruktion	mittel	mittel	Technik	Response
Konstruktion, z.B: Messvorrichtungen	mittel	mittel	Technik	Response
Konzeption von Membranfilteranlagen	mittel	mittel	Technik	Response
Leitung eines technischen Dienstes	mittel	mittel	Technik	Response
Lösung technischer oder qualitativer Probleme	mittel	mittel	Technik	Response
Lösung technischer Probleme und Anpassung	mittel	mittel	Technik	Response
Materialtechnologie	mittel	mittel	Technik	Response
Oberflächentechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Pilotierung neuer Verfahren zur Herstellung neuer Wirkstoffe	mittel	mittel	Technik	Response
praktische Versuche an Installationen	mittel	mittel	Technik	Response
Projektierung elektrotechnischer Anlagen	mittel	mittel	Technik	Response
Projektierung von Anlagen	mittel	mittel	Technik	Response
Projektleiter Technik und Verfahrenstechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Projektleitung Anlagenbau	mittel	mittel	Technik	Response
Prozess Filtration	mittel	mittel	Technik	Response
Prozesswärmetechnik	mittel	mittel	Technik	Response
Tätigkeit in technischem Sektor	mittel	mittel	Technik	Response
Technik	mittel	mittel	Technik	Response
Technik und vulgarisation	mittel	mittel	Technik	Response
Technische Beratung	mittel	mittel	Technik	Response
technische Beratung	mittel	mittel	Technik	Response
technische Beratung	mittel	mittel	Technik	Response
technische Beratung	mittel	mittel	Technik	Response
technische Beratung	mittel	mittel	Technik	Response
technische Entwicklung	mittel	mittel	Technik	Response
Technische Hilfe	mittel	mittel	Technik	Response
technische Kooperation	mittel	mittel	Technik	Response
Technische Planung	mittel	mittel	Technik	Response
technische Projekte	mittel	mittel	Technik	Response
technische Projekte	mittel	mittel	Technik	Response
technische Projekte	mittel	mittel	Technik	Response
technische Projekte	mittel	mittel	Technik	Response
technische Sanierungsprojekte	mittel	mittel	Technik	Response
Technische Tätigkeiten	mittel	mittel	Technik	Response
technischer Fachmann	mittel	mittel	Technik	Response
Technisches Büro, Expertisen	mittel	mittel	Technik	Response
Technologieberatung	mittel	mittel	Technik	Response
Technologietransfer - promotion	mittel	mittel	Technik	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Vertrieb von techn. Anlagen	mittel	mittel	Technik	Response
Wartung von bestehenden technischen Installationen	mittel	mittel	Technik	Response
Wartungsmanagement	mittel	mittel	Technik	Response
Weiterbildung tech./ing.	mittel	mittel	Technik	Response
Werkstofftechnologie	mittel	mittel	Technik	Response
Wissen neuer Technologien sammeln	mittel	mittel	Technik	Response
allg. Ing.wesen	mittel	hoch	Technik	Response
Allgemeine Ingenieurarbeiten	mittel	hoch	Technik	Response
Anlagenengineering	mittel	hoch	Technik	Response
Beratender Ingenieur	mittel	hoch	Technik	Response
Beruf (=Masch. Ing. HTL)	mittel	hoch	Technik	Response
Engineering	mittel	hoch	Technik	Response
Engineering	mittel	hoch	Technik	Response
Engineering	mittel	hoch	Technik	Response
Engineering	mittel	hoch	Technik	Response
Engineering allg.	mittel	hoch	Technik	Response
Forschung neue Technologien und Lösungen	mittel	hoch	Technik	Response
Führung, Betrieb Ing. büro	mittel	hoch	Technik	Response
Gemeindeingenieur	mittel	hoch	Technik	Response
Gemeindeingenieurwesen	mittel	hoch	Technik	Response
Gemeindeingenieurwesen	mittel	hoch	Technik	Response
Gemeinde-Ingenieur	mittel	hoch	Technik	Response
Gemeindeingenieurwesen	mittel	hoch	Technik	Response
gemeinde-Ingenieurwesen	mittel	hoch	Technik	Response
Inbetriebnahmeingenieur	mittel	hoch	Technik	Response
Ingenieurprojekte	mittel	hoch	Technik	Response
Ingenieurbilogie	mittel	hoch	Technik	Response
Ingenieurbilogie - Hydrogeologie	mittel	hoch	Technik	Response
Ingenieurleistungen	mittel	hoch	Technik	Response
Planung Beratung Engeneering	mittel	hoch	Technik	Response
Planung Engineering	mittel	hoch	Technik	Response
Projektingenieering	mittel	hoch	Technik	Response
Verfahrensingenieur	mittel	hoch	Technik	Response
Kundenberatung in Umwelttechnik	konkret	mittel	Technik	Response
Planung nichtkonventioneller	konkret	mittel	Technik	Response
Umwelttechnikanwendungen z. B. Urinseparierung	konkret	mittel	Technik	Response
Planung/ Realisation von Umweltschutzanlagen	konkret	mittel	Technik	Response
Projektierung Umwelttechnik Anlagen	konkret	mittel	Technik	Response
technischer Umweltschutz	konkret	mittel	Technik	Response
Technischer Umweltschutz	konkret	mittel	Technik	Response
Umwelttechnik	konkret	mittel	Technik	Response
Umwelttechnik	konkret	mittel	Technik	Response
Umwelttechnik (Brandschutzkonzepte)	konkret	mittel	Technik	Response
Umwelttechnik alle Bereiche	konkret	mittel	Technik	Response
Umwelttechnologie	konkret	mittel	Technik	Response
Ecological Engineering	konkret	hoch	Technik	Response
Koordination Umweltschutzverwaltung	pauschal	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration Dokumentation	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administration, Projektmanagement	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administrationsarbeiten	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administrationsarbeiten	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
administrative Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
administrative Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
administratives	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Administratives und diverses	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
allg. Verwaltungsaufgaben / Führung /	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Ammistrativer Aufwand	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Div. Administrative Tätigkeiten	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Führen einer Verwaltungsabteilung Stufe	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Gebietsverwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Kantonale Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Leitung einer Verwaltungsabteilung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Öff. Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
öffentliche Verwaltung, Politik	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Sachbearbeitung der öffentlichen Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung und Planung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung, Administration, Gesetze	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung, Controlling	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung, Führung	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung, Koordination	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltung, Organisation	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsarbeit	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungsbehörde eines Bezirks	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungstätigkeit	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Verwaltungstätigkeit	abstrakt	niedrig	Verwaltung	Response
Planung der Tätigkeit der Verwaltungsbehörde	abstrakt	mittel	Verwaltung	Response
Planung von Hilfssystemen für die Verwaltung von Pflichtaufgaben	abstrakt	mittel	Verwaltung	Response
Verwaltungsplanung	abstrakt	mittel	Verwaltung	Response
Verwaltungsplanung	abstrakt	mittel	Verwaltung	Response
Verwaltungsplanung	abstrakt	mittel	Verwaltung	Response
Beschaffung nach ökologischen Kriterien	pauschal	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Einkauf nach ökologischen und ökonomischen Kriterien	pauschal	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Handel und Umwelt	pauschal	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Handel und Umwelt	pauschal	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf von Material zum Umweltschutz	pauschal	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Konzepte ökologische Beschaffung	pauschal	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Öko- Marketing	pauschal	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Umweltmarketing (Produkte; Werbung)	pauschal	mittel	Einkauf & Verkauf	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Umweltmarketing, Umweltsensibilisierung	pauschal	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Angebotsgestaltung	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Beschaffung	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Beschaffung	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Beschaffung Wertstoffe	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Einkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Einkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Einkauf- Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Export	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Export	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Export	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Handel	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Handel	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Handel	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing Services	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Offerten Büro	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
operativer Handel	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Preis-Tarifgestaltung	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
support Vertrieb	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkauf, Beratung unserer Wiederverkäufer	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkaufen	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Verkäufer	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Vertrieb	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Werbung, PR	abstrakt	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Due diligence bei Kauf/Verkauf	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Importkontrolle	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing (Unternehmensgruppe)	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing Promotion	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing, Kundengespräche, Präsentation	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing, Verkauf	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketing-Management/-Taktiken (inkl. Bio-/ Öko- Taktiken)	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Marketingverantwortlicher	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
operatives Marketing	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Produkte Positionierung in globalen Märkten	abstrakt	mittel	Einkauf & Verkauf	Response
Maschinen- und Materialeinkauf	mittel	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Materialeinkauf	mittel	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
interne Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt- Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt Auditing für Firmen	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Umweltauditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltauditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltauditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltauditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltauditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltauditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditor	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditor für Drittfirmer	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Auditor für eigene Firma	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umwelt-Audits	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltaudits und andere Unternehmensprojekte	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Umweltzertifizierung	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
UW- Auditing	pauschal	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
analysieren (Audits), Lösungssuche, ausführen (UMS ISO 14001)	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audit	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditierung von Systemen	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditierungen	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditierungen	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditierungen	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditierungen	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing von Hotels	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditing/ QM	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Auditor 9001/14001 bei SQS	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits 14000	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits A+U	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits am Arbeitsplatz	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits für CE- Zertifizierung	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits und UVP (im Ausland)	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Audits, Managementreviews, Verbesserungsmassnahmen erarbeiten	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Inspektion und Zertifizierung	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
interne Audits	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Interne Audits	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Kontrollaudits	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Prozess-Audit	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Qualifizierung, Zertifizierung	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Zertifizierung	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Zertifizierung	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Zertifizierung	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response
Zertifizierung nach ISO 14001 + ISO 9001	abstrakt	mittel	Zertifizierungen & Audits	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Kooperation mit externen Stellen in Umweltbelangen (Amt für Umwelt)	pauschal	niedrig	organisieren	Response
Koord. kt. Öko-Programm	pauschal	niedrig	organisieren	Response
Koordination der verschiedenen einbezogenen Umweltbereiche	pauschal	niedrig	organisieren	Response
organisatorische Aspekte im Umweltbereich	pauschal	niedrig	organisieren	Response
Umweltkoordination	pauschal	niedrig	organisieren	Response
Zusammenarbeit mit Umweltverbänden	pauschal	niedrig	organisieren	Response
Arbeitsorganisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Arbeitsorganisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Gruppenkoordination (interdiszipl. Teams in Institutionen)	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Horizontale Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
interne Abstimmungen	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
interne Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Kooperation *bilden*	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Kooperationen NGO- Unternehmen	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordinaion mit öff. Hand	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination internationaler innerbetrieblicher Stellen	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination mit anderen Abteilungen	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination und Kommunikation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordination von Tätigkeiten verbundener Kantone bei der Ausführung von Pflichtaufgaben	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordinieren	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Koordinieren mit anderen Einheiten	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation Generalsekretariat	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation und Kommunikation	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation Verwaltung	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Administration	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Administration	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Administratives	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Betriebswirtschaft	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, management	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Management	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Management	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Planung, allg. Management	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Produktion	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation, Verwaltung	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisation/Projektmanagement	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisator	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Organisieren, leiten	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
organisieren, Personalwesen	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Spezialaufgaben Departementsorg.	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Verfahrenskoordination	abstrakt	niedrig	organisieren	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Zusammenarbeit mit Behörden	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Zusammenarbeit mit Behörden	abstrakt	niedrig	organisieren	Response
Aufbau von Organisationsstrukturen	abstrakt	mittel	organisieren	Response
Koordination internes Prozessdesign	abstrakt	mittel	organisieren	Response
Reorganisationen	abstrakt	mittel	organisieren	Response
Serviceleistung in der Umweltgesetzgebung	pauschal	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Umwelt-Vollzug	pauschal	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug Umweltschutz und Raumplanung	pauschal	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Beratung USG, GSchG	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Einhaltung Gesetzgebung StoV, USG, GG etc.	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Einhaltung und Prüfung des Umweltgesetzes	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Umweltgesetzgebung	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Umweltrechtliche Abklärungen	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Umweltschutzgesetzgebung	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
USG spezifisch	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug Umweltgesetzgebung	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug USG, GSchG	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Weiterentwicklung Umweltschutzgesetzgebung	pauschal	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Umweltrechtforschung	pauschal	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
ausgelagerter Vollzug	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Beitrag zu gesetzgeberischen Aufgaben und Kontrolle	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Beschwerden	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Beschwerden führen (juristisch) (das macht ein Jurist, ich gebe die nötigen Infos zur Sache)	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Beschwerden und Rechtsgutachten	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Erarbeiten von Vollzugsgrundlagen	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Koordination und Unterstützung des Vollzugs	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug, Bewilligungen, Kontrollen	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzugsaufgabe	abstrakt	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Ausarbeiten und Vollzug von Verordnungen und Weisungen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Auseinandersetzung mit gesetzlichen Gegebenheiten	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Beratung zum Vollzug	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Beratung zur Gesetzgebung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetze	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetze Verordnungen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetze, Verordnungen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzes- und Verordnungsvollzug	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzesvollzug	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzesvollzug, Kontrollverfahren, UVB	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzgebung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzgebung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzgebung, Vollzug	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Gesetzgebungsberatung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
gesetzliche Vorgaben einhalten	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Inkraftsetzen von Rechtsgrundlagen (Kontrolle)	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Juristisches (z.B. Vernehmlassung)	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
juristische Beratung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Juristische Voraussetzungen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
juristisches und politisches Umfeld	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Kantonale Vollzugstätigkeit: Stellungnahmen zu / Kontrollen von Gesuchen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
legal compliance	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Legal compliance Services	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
rechtliche Beratung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Rechtliche Beratung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Rechtsberatung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Rechtsberatung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Stellungnahmen zu Rechtsgeschäften	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Verfügungen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Verfügungen	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzubereitung	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug Gesetz	abstrakt	mittel	rechtliche Massnahmen	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Advokatur	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Anwaltliche Tätigkeiten	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Anwaltstätigkeit	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Gericht	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Handelsrichter	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Rechtsanwaltskammer	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Studien im Bereich Gesetzgebung	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Vollzug (Gutachten)	abstrakt	hoch	rechtliche Massnahmen	Response
Organisation von Umweltmonitoring	pauschal	niedrig	Kontrolle	Response
Controlling im Umweltbereich	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Erfolgskontrolle Umweltmassnahmen	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Umwelt- Monitoring	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Umweltkontrollen	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Umweltkontrollen, Eingriffe	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Umweltmonitoring	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Umweltmonitoring	pauschal	mittel	Kontrolle	Response
Organisation von Monitoring und Ausbildung	abstrakt	niedrig	Kontrolle	Response
Auditieren Kontrollorganisationen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Aufsichtsbehörde (Projektgenehmigung)	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Controlling	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Controlling	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Controlling	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Controlling der Amtstätigkeit	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Controlling, Monitoring, Evaluationen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Erfolgskontrolle	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Erfolgskontrollen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Erfolgskontrollen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Fachliches Controlling, Strategie	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrollaufgaben	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle der Einhaltung der Zielforderungen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle, Analysen und Massnahmen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrolle/ Vollzug	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrollieren und Erfolgskontrolle	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrollieren, überwachen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Kontrollwesen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Konzepte Erfolgskontrollen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Monitoring	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Monitoring für Staat	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Monitoring in bestimmten Gebieten	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Monitoring privat	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Überwachen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
überwachen	abstrakt	mittel	Kontrolle	Response
Prüfungsexperte	abstrakt	hoch	Kontrolle	Response
Bio- Monitoring	konkret	mittel	Kontrolle	Response
Biomonitoring	konkret	mittel	Kontrolle	Response
Biomonitoring	konkret	mittel	Kontrolle	Response
Biomonitoring	konkret	mittel	Kontrolle	Response
Biomonitoring, Erfolgskontrolle	konkret	mittel	Kontrolle	Response
Implementierung von Internet- Technologie für Umweltanliegen	pauschal	mittel	Informatik & IT	Response
Umwelt- Informatik	pauschal	hoch	Informatik & IT	Response
Umweltinformatik	pauschal	hoch	Informatik & IT	Response
Umweltinformatik	pauschal	hoch	Informatik & IT	Response
Hardware	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
IT- Organisation	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
Koordination von Entwicklern	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
Netzwerk	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
Software	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
Webmaster	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
Webmastering	abstrakt	niedrig	Informatik & IT	Response
BUS- Systeme	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Design von IT Anwendungen	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Internet- Programmierung	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
IT	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
IT	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt-bezug	Wissen-schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
IT Management	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Konzeption und Realisierung von Informationssystemen	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Programmieren	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Programmieren	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Programmierung	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Software Entwicklung	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Software Entwicklung	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Softwareentwicklung	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Systemintegration	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Umsetzung von IT Anwendungen	abstrakt	mittel	Informatik & IT	Response
Designanalyse von Informatiksystemen	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik/Web design	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatikbetreuung	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik-Projektmanagement	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Informatik-Projektmanagement	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Unterricht (Informatik) erteilen für Umweltnaturwissenschaftler	abstrakt	hoch	Informatik & IT	Response
Sustainable Finance	pauschal	niedrig	Finanzen	Response
Umweltfinanzierung	pauschal	niedrig	Finanzen	Response
Umweltsponsoring	pauschal	niedrig	Finanzen	Response
Analyse von Öko-Prod. im Anlagefondsber.	pauschal	mittel	Finanzen	Response
Nachhaltige Finanzanlagen (Ökorating)	pauschal	mittel	Finanzen	Response
Abrechnung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Buchhaltung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Buchhaltung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Buchhaltung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Buchhaltung, Verwaltung (Bibliothek, Adressen...)	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Buchhaltungen	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Buchhaltungen / Steuern	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Finanzierungssuche	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Finanzverwaltung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Fund Raising	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Fund. Raising	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Fundraising	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Kostenverteiler	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Kostenverteiler, Finanzplanung, Reglemente	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Mittelbeschaffung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Mittelbeschaffung (Fundraising)	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Sponsorengelder erwirken für uns	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Subventionierung	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Subventionsgeschäfte	abstrakt	niedrig	Finanzen	Response
Anaylsen von Finanzkennzahlen	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Berechnung von kostenverteilern	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Budget	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Controlling	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Controlling & reporting	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Finanzanalyse	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Finanzberatung	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Finanzberatung und Beratung	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Finanzplanung	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Finanzwesen	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Finanzwesen	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Investitionsplanungen	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Kostenmanagement	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Management der Finanzen	abstrakt	mittel	Finanzen	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Planung Finanzen und Personelles, Programme	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Portfoliomanagement	abstrakt	mittel	Finanzen	Response
Abwicklung von Aufträgen	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition Drittmittel u.a.	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition Kunden	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition, Auftragsneuerwerbung	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition, Verkauf, Marketing	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Akquisition Projekte	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Aquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Aquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Aquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Aquisition von Aufträgen	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Aquisition von Kunden	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Aufträge	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Auftragssuche	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Auftragsübernahme und Logistik	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
EU- ProjektAkquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kunden	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenaquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenaquisition und Marketing	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenbetreuung KMU und Privatkunden	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenbeziehung	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenkontakte	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenkontakte, Information / Beratung	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenpflege, allg. Management	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Kundenservice	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Öffentliche Aufträge	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
öffentliche Aufträge	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Projektacquisition für Arbeitgeber	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Projektaquisition	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Submissionen	abstrakt	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Devisierung und Abrechnung	abstrakt	mittel	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Devisierungen	abstrakt	mittel	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Key Account Management	abstrakt	mittel	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Arbeit in Umwelt-Fachorganisationen	pauschal	niedrig	Organisationshandeln	Response
Geschäftsstelle KVV	pauschal	niedrig	Organisationshandeln	Response
Präsidium Umwelt-Org.	pauschal	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit Umwelt	pauschal	niedrig	Organisationshandeln	Response
Führung einer NGO Geschäftsstelle in Region	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Geschäftsführung von NGO's, Tagungen, Kurse	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Kommissionsarbeit, Planung Landschaft	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Kommissionstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Mitarbeit in Verbänden	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Sekretariat einer nationalen Kommission	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsaktivitäten	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsarbeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsarbeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsführung	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsführung	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsführung	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsführung	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandsleadership	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verbandstätigkeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Vereinsarbeit	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Verwaltung einer Organisation	abstrakt	niedrig	Organisationshandeln	Response
Entwerfen von NGO- Strategie	abstrakt	mittel	Organisationshandeln	Response
NGO- Projekt Osteuropa	abstrakt	mittel	Organisationshandeln	Response
Sozio- ökol. Projekte mit Nicht Gewinnorientierten Organisationen	abstrakt	mittel	Organisationshandeln	Response
Verbandsmanagement	abstrakt	mittel	Organisationshandeln	Response
Verbandsmanagement	abstrakt	mittel	Organisationshandeln	Response
Betreuung Pro Natura Sektionen	konkret	niedrig	Organisationshandeln	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Ausgestaltung von Massnahmen im Ökobereich	pauschal	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umweltmassnahmen	pauschal	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
umweltverträgliche Realisierung	pauschal	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Vollzug Umweltaufgaben der Gde/ Stadt	pauschal	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Ausarbeitung von Beschlüssen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Ausführung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Ausführung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Ausführung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Ausführungen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Durchführung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Durchführung Realisierung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Durchführung von Aktionen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Durchführung von Aktionsprogrammen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Entscheidung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Entscheidungen in Banken	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Entscheidungshilfe	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
praktische Massnahmen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Praktische Tätigkeit im Felde	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Praxis	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umsetzen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umsetzen	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umsetzen: konkrete Massnahmen erarbeiten	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umsetzung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umsetzung	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Umsetzung in Praxis	abstrakt	niedrig	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Massnahmenplanung	abstrakt	mittel	Massnahmen & Entscheidungen	Response
Gesamtmelioration	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Gesamtmeliorationen	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Gesamt-Meliorationen	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Gesamtmeliorationen (Strukturverbess.)	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Melioration	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Melioration	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationen	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationen	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationen	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationen	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Moderne Melioration / Landsch	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
PL Melioration	mittel	niedrig	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechn. Arbeiten	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechn. Projekte inkl. UVB	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechnik	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechnik	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechnik und Gemeinschaftseinrichtungen	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechnik und Umwelt	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Kulturtechnik, Vermessung	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationswesen	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationswesen	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationswesen	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationswesen inkl. UVB	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Meliorationswesen	mittel	mittel	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
Leitender Ing. Gesamtmeliorationen	mittel	hoch	Kulturtechnik & Meliorationen	Response
allg. Dienstleistungen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Assistenz	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Betriebsinterne Dienstleistunen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen für Organisationen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen, Beratung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen, Beratung	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistung extern, intern	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
DL	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Mitarbeiter-Support	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Service	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Service	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Unterstützung anderer Fachgremien	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Verwaltungsinterne Dienstleistungen	abstrakt	niedrig	Dienstleistungen	Response
Dienstleistungen (Planung, Evaluation) für andere Org.	abstrakt	mittel	Dienstleistungen	Response
Evaluation Öko-Massnahmen des Bundes	pauschal	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluationen im umweltökonom Bereich	pauschal	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluationen im Umweltschutzbereich	pauschal	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
ökon. Umweltbewertung	pauschal	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Umweltbeurteilungen/ UVB	pauschal	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Umweltbewertung	pauschal	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Beurteilung/ Stellungnahmen	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Bewertung, Beurteilung	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Erarbeiten von Stellungnahmen	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluation	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluation	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluation	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluation	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluation und Kontrolle	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluation von Beurteilungsmethoden	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Evaluationsarbeiten	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Stellungnahme an versch. Vorlagen	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Stellungnahmen/Beurteilungen	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Vernehmlassungen Stellungnahmen	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
Vernehmlassungen Stellungnahme	abstrakt	mittel	Evaluationen & Stellungnahmen	Response
3. Weltproblematik	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Aufträge in der Entwicklungszusammenarbeit	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwick. ZA	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwicklungshilfe	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwicklungszusammenarbeit	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwicklungszusammenarbeit	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwicklungszusammenarbeit	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwicklungszusammenarbeit	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Entwicklungszusammenarbeit und CDM	abstrakt	niedrig	EZA	Response
EZA	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Fokussierung (XX: Innerhalb der EZA)	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Ländliche Entwicklungszusammenarbeit	abstrakt	niedrig	EZA	Response
Beratung EZA	abstrakt	mittel	EZA	Response
Beratung für de EZA	abstrakt	mittel	EZA	Response
(Entwicklungszusammenarbeit)	abstrakt	mittel	EZA	Response
Beratung in Projekten der EZA	abstrakt	mittel	EZA	Response
Consulting (Beratung) für Technologie	abstrakt	mittel	EZA	Response
Transferprojekte Russland- Schweiz (im Aufbau)	abstrakt	mittel	EZA	Response
Entwicklungsprojekte, Ausland.	abstrakt	mittel	EZA	Response
Management der Zusammenarbeit	abstrakt	mittel	EZA	Response
Projektbegleitung 3. Welt	abstrakt	mittel	EZA	Response
Projekte in Drittweltländern	abstrakt	mittel	EZA	Response
Strategische Orientierung (XX: Innerhalb der EZA)	abstrakt	mittel	EZA	Response
Technologietransfer Entwicklungsländer	abstrakt	mittel	EZA	Response
Weiterbildungskurse für EZA	abstrakt	mittel	EZA	Response
Firmenintern Idee "Nachhaltigkeit" festigen	pauschal	niedrig	Einstellungen	Response
Schaffen von Verständnis für Umweltbelange	pauschal	niedrig	Einstellungen	Response
Sensibilisieren aller Mitarbeiter für Umweltschutz generell	pauschal	niedrig	Einstellungen	Response
Umweltgedanke an der Forschungsanstalt	pauschal	niedrig	Einstellungen	Response
Umweltgedanken in firmen bringen	pauschal	niedrig	Einstellungen	Response
interne Bewusstseinsbildung	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Mit gutem Beispiel und der richtigen Einstellung vorgehen	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Motivation und Ausbildung an Hochschulen und Verbänden etc.	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Motivieren	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Motivieren nach innen und aussen	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Organisationen überzeugen	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Sensibilisierung	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Sensibilisierung	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Sensibilisierung, Information, Aus-/Weiterbildung	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Überzeugen des Kunden	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Überzeugen von Vollzugsbehörden	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Überzeugung	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Überzeugungsarbeit leisten	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Vorträge, Anlässe -> Motivationsförderung	abstrakt	niedrig	Einstellungen	Response
Internationale Umweltabkommen	pauschal	niedrig	Interessenausgleich	Response
Arbeitsgruppe moderieren	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
internationale Verhandlungen	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Leitung von Verhandlungen	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Moderation	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Moderation	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Moderation	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Moderation / Konfliktmanagement	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Moderationsarbeiten	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Verhandeln mit Gemeinden, Bewirtschaftern etc.	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Verhandlung	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Verhandlungen und Finanzierungssuche	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Vermittlung	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Vermittlung	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Vermittlung	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Vermittlung	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Vermittlung zwischen Landwirt und Behörden	abstrakt	niedrig	Interessenausgleich	Response
Konfliktmanagement	abstrakt	mittel	Interessenausgleich	Response
Konfliktmanagement	abstrakt	mittel	Interessenausgleich	Response
Ursprungsfragen / int. Verhandlungen	abstrakt	mittel	Interessenausgleich	Response
Personal(chef)	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalbegleitung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalbetreuung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalrekrutierung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalrekrutierung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalverwaltung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalverwaltung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalverwaltung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personalverwaltung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Verwaltung der Arbeitskräfte, Planung	abstrakt	niedrig	Personal	Response
Personal- und Finanzwesen	abstrakt	mittel	Personal	Response
Personalmanagement	abstrakt	mittel	Personal	Response
Personalmanagement	abstrakt	mittel	Personal	Response
Personalplanung	abstrakt	mittel	Personal	Response
Personalwesen, Organisation im Betrieb	abstrakt	mittel	Personal	Response
Baulandumlegungen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Baulandumlegungen, Gesamtmeliorationen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Güterregulierungen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Güterzusammenlegung	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Güterzusammenlegung	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Landumlegung	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Parzellenumbildung	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Parzellenumbildung, Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Umlegungen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Umlegungen und Bodenmeliorationen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Umlegungen von landwirtschaftlichen Parzellen	mittel	niedrig	Umlegungen	Response
Umwelt- und Gesundheitslobbying	pauschal	niedrig	Interessenvertretung	Response
Interessenvertretung	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Interessenvertretung	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Lobby	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Lobby, Politik	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Lobbyarbeit	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Lobbying (NGO)	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Lobbying/ networking	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
politisches Lobbying	abstrakt	niedrig	Interessenvertretung	Response
Gestaltung der Umwelt	pauschal	niedrig	Gestaltung	Response
Umweltgestaltung	pauschal	niedrig	Gestaltung	Response
Umweltgestaltung	pauschal	niedrig	Gestaltung	Response
Gestaltung Wohnumgebung	abstrakt	niedrig	Gestaltung	Response
Ästhetik, Form und Funktion, Konzepte	abstrakt	hoch	Gestaltung	Response
Gesundheits- und Umweltvorstand einer Gemeinde	pauschal	niedrig	Politik	Response
internationale Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Kantonale Umweltpolitik, inkl. Bewilligungsverfahren	pauschal	niedrig	Politik	Response
Nachhaltigkeitspolitik (Allg.)	pauschal	niedrig	Politik	Response
Policy design im Bereich Umwelt, Wald und Natur	pauschal	niedrig	Politik	Response
Politische Umweltarbeit	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umwelt- und Forstwirtschaft/politik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umwelt-/ Politik Datenbanken (Verwaltung usw.)	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik (Kantonsrat)	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik auf Ebene Kanton	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik, Umweltrecht	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik, Umweltrecht	pauschal	niedrig	Politik	Response
Umweltpolitik/ -kampagnen	pauschal	niedrig	Politik	Response
Policy Design & Impact Analysen im Umwelt-Ökonom- Bereich	pauschal	mittel	Politik	Response
Politik- Evaluationen via Umwelt	pauschal	mittel	Politik	Response
Umweltpolitik Ziele setzen	pauschal	mittel	Politik	Response
Umweltpolitische Planung	pauschal	mittel	Politik	Response
Arbeit zugunsten Parlament	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Gemeindepolitik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Gemeinderat	abstrakt	niedrig	Politik	Response
int. Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
kommunale und kantonale Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik (Kantonsrätin)	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik (Mandat)	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik und Ökonomie	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik, Interessenvertretung	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politik, Meinungsbildung	abstrakt	niedrig	Politik	Response
politische Arbeit	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politische Fragestellungen	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Politische Tätigkeit regional und Parteiaktivität	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Sozialpolitik, Finanzpolitik, Wettbewerbspolitik	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Vorbereitung von politischen Entscheidungen	abstrakt	niedrig	Politik	Response
Analyse und Evaluation öffentlicher Politik	abstrakt	mittel	Politik	Response
Politik/ Strategie	abstrakt	mittel	Politik	Response
Politikberatung	abstrakt	mittel	Politik	Response
Politikdefinition	abstrakt	mittel	Politik	Response
A 21 (Agenda 21)	konkret	niedrig	Politik	Response
Agenda 21	konkret	niedrig	Politik	Response
LA21 bodensee	konkret	niedrig	Politik	Response
Lokale Agenda 21	konkret	niedrig	Politik	Response
Lokale Agenda 21	konkret	niedrig	Politik	Response
Lokale Agenda21	konkret	niedrig	Politik	Response
Lokale Agenda 21 Beratung für Gemeinden	konkret	mittel	Politik	Response
Lokale Agenda 21 Prozesse	konkret	mittel	Politik	Response
Lokale Agenda 21 Prozesse	konkret	mittel	Politik	Response
Lokale Agenda21: Analyse, Konzepte	konkret	mittel	Politik	Response
internationales Umweltrecht	pauschal	mittel	Recht	Response
Umweltrecht	pauschal	mittel	Recht	Response
Umweltrecht	pauschal	mittel	Recht	Response
Umweltrecht	pauschal	mittel	Recht	Response
Umweltrecht	pauschal	mittel	Recht	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Umweltrecht	pauschal	mittel	Recht	Response
Recht	abstrakt	mittel	Recht	Response
Recht	abstrakt	mittel	Recht	Response
Recht	abstrakt	mittel	Recht	Response
Rechtswesen	abstrakt	mittel	Recht	Response
Interessenabwägung Wirtschaft/ Umwelt	pauschal	niedrig	Wirtschaft & Markt	Response
marktwirtschaftliche Anreize im Umweltschutz	pauschal	niedrig	Wirtschaft & Markt	Response
nachhaltige Wirtschaftsentwicklung	pauschal	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Gutachten Umweltsteuer	pauschal	hoch	Wirtschaft & Markt	Response
M&A	abstrakt	niedrig	Wirtschaft & Markt	Response
Markt	abstrakt	niedrig	Wirtschaft & Markt	Response
Regionalwirtschaft	abstrakt	niedrig	Wirtschaft & Markt	Response
Marktanalysen	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Marktanalysen	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Ökonomie	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Ökonomie und Ernährung	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Regelung von Märkten	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
regionale Wirtschaftsentwicklung	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Steuerwesen CH	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Strategische Marktbeurteilung	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
Wirtschaftsanalysen	abstrakt	mittel	Wirtschaft & Markt	Response
ökonomische Analyse	abstrakt	hoch	Wirtschaft & Markt	Response
Umwelterziehung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelterziehung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelterziehung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelterziehung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelterziehung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelterziehung, Bildung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelterziehung, Umweltbildung	pauschal	niedrig	Erziehung	Response
Umwelt Pädagogik	pauschal	hoch	Erziehung	Response
Umweltpädagogik	pauschal	hoch	Erziehung	Response
Beratung für pädagogische Tätigkeiten	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Erlebnispädagogik	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Erlebnispädagogik	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Forschung in "Educational psychology"	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Pädagogik	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Pädagogik	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Pädagogik, Unterricht	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Pädagogische Führung der Schule	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Sozialpädagoge	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
travail pédagogique	abstrakt	hoch	Erziehung	Response
Internet	abstrakt	niedrig	Medien	Response
Medien	abstrakt	niedrig	Medien	Response
Medien	abstrakt	niedrig	Medien	Response
Medien	abstrakt	niedrig	Medien	Response
Web	abstrakt	niedrig	Medien	Response
NGO im Umweltbereich	pauschal	niedrig	Organisationen	Response
Umwelt und Organisation	pauschal	niedrig	Organisationen	Response
Verband (Umwelt)	pauschal	niedrig	Organisationen	Response
Verband STV-UTE	pauschal	niedrig	Organisationen	Response
Umweltverbandswesen	pauschal	mittel	Organisationen	Response
Berufsorganisation	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Berufsverband	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Berufsverbände	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Internationale Organisationen	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
NGO	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
NGO	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
NGO, die mit dem Süden arbeitet	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
öffentlichrechtliche Körperschaft	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Organisation von NGO	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Verbände	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Verbandsorganisation, Basiswerbung Ausland,	abstrakt	niedrig	Organisationen	Response
Koordination Teilbereiche	abstrakt	mittel	Organisationen	Response
Organisationsentwicklung	abstrakt	mittel	Organisationen	Response
Organisationsentwicklung	abstrakt	mittel	Organisationen	Response
Organisationsentwicklung	abstrakt	mittel	Organisationen	Response
Verband (Verbandswesen)	abstrakt	mittel	Organisationen	Response
Erarbeiten von umweltrelevanten Standards (Normen/ Richtlinien)	pauschal	mittel	Normierung	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Umwelt- bezug	Wissen- schaftlichk.	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
ökologische Aspekte im technischen Normenwerk	pauschal	mittel	Normierung	Response
Verwaltung ISO	abstrakt	niedrig	Normierung	Response
Ausarbeitung von technischen Richtlinien zur	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Ausführung von Pflichtaufgaben	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Auskunftserteilung über Richtlinien	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Erarbeitung neuer Vorschriften	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Experte Erarbeitung von Richtlinien	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Normen	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Normung	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Normung und Dokumentation	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Normungswesen, Messtechnik, Biomasse-	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Feuerungen	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Richtlinien	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Umsetzung von Vorschriften	abstrakt	mittel	Normierung	Response
Bodenordnung	abstrakt	niedrig	Bodenordnung	Response
Grundbuch	abstrakt	niedrig	Bodenordnung	Response
Bodenrecht	abstrakt	mittel	Bodenordnung	Response
Bodenrecht	abstrakt	mittel	Bodenordnung	Response

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Bauen**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Baupolizei	Bauwesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Bau Hochbau Tiefbau Abbruch Wärmedämmung Gebäudeautomation Baubewilligung Bau & Energie Bau, Energie, Umwelt Bauerneuerung Demontagen Instandhaltung Neubau Renovationen Rückbau Bausanierung	Gebäudetechnik Haustechnik	
3. Wissensgebiet		Baubiologie Bauökologie	Architektur Innenarchitektur Bauphysik Bauingenieurwesen bauphysikalische Beratung
4. Institution			
5. Beruf / Funktion	Makler		Architekt
6. Objekt	Baugesuche Baugrund Bauinvestitionen Immobilien Liegenschaften Gebäude Neubauten Baustoffe Altbauten		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Energie**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Energiewirtschaft		
2. Tätigkeit & Inhalte	Energieeinsparung Energiegewinnung Energieumwandlung Energieversorgung Stromerzeugung Stromsparen Wärmerückgewinnung	Biogas-Technik Energietechnik	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Energie Geothermie Abwärme Strom Wasserkraft Fernwärme Erdgas Kraftwerk Biogas Photovoltaik Solarstrom Brennstoffe Energieverbrauch erneuerbare Energien Heizung, Lüftung, lma Holzenergie Sonnenenergie		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Verkehr**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Verkehrswesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Transport	Verkehrstechnik	Mobilitätsforschung Verkehrsforschung
3. Wissensgebiet		Logistik	
4. Institution	Flugverkehrsleitdienst		
5. Beruf / Funktion			Verkehrsingenieur
6. Objekt	Treibstoffe Verkehr Mobilität Fussverkehr Veloverkehr Freizeitverkehr Tempo 30 öffentlicher verkehr Verkehrssicherheit	Verkehrsentwicklung Verkehrssysteme	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten
Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Driver

Kategorie: Infrastruktur

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Erschliessungen Strassensanierung Waldwegebau Strassenbau Tunnelbau Eisenbahnbau		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt		Infrastruktur Verkehrsinfrastruktur	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Stadt & Siedlung**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Siedlungswasserwirtschaft		
2. Tätigkeit & Inhalte	Siedlungsentwässerung Siedlungswasserbau	Gemeindeentwicklung Siedlungsentwicklung Stadtentwicklung	Ortsplanung Quartierplanung Stadtplanung Siedlungsplanung Besiedlungsplanung Städtebau
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Quartier Baugebiet		städtebauliche Entwicklung Bebauungspläne Gestaltungspläne

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Garten, Freiraum & Grün**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Gartenbau Gartendenkmalpflege	Freiraumplanung Grünplanung Grünkonzepte Grünbegleitung Gartenplanung Objektplanung	
3. Wissensgebiet			Gartenarchitektur
4. Institution			
5. Beruf / Funktion	Gärtner		
6. Objekt	Garten Freiraum Umgebung Aussenraum Grün Grünflächen Park Friedhöfe		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Landwirtschaft**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Agrarwirtschaft Landwirtschaft	Agrarökonomie	
2. Tätigkeit & Inhalte	Ackerbau Anbau Landbau Hors Sol Obstbau Pflanzenproduktion Pflanzenschutz Schädlingsbekämpfung Tierproduktion Direktzahlungen ÖLN	Agrartechnik Nährstoffbilanzen	agrarökolog. Beratung agronomische Ausbildung Agrarforschung
3. Wissensgebiet			Agronomie Agrarwissenschaften Agrarinformatik
4. Institution	Bioterra		
5. Beruf / Funktion	Bergbauer Landwirt		
6. Objekt	Schädlinge Hofdünger Nutztiere Agrarprodukte	Landwirtschaftsentwicklung	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Driver**

Kategorie: **Forstwirtschaft**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Forstpolizei Forstwirtschaft Waldwirtschaft		
2. Tätigkeit & Inhalte	Forstschutz Rodung Waldbau Waldbewirtschaftung Holzhauerei	forstliche Beratung	Forststudien
3. Wissensgebiet			
4. Institution	Forstberieb Forstamt Forsteinrichtung		
5. Beruf / Funktion			Forstingenieur
6. Objekt	Forst		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Driver

Kategorie: Abbau

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Abbau Kiesabbau Kiesausbeutung		
3. Wissensgebiet			
4. Institution	Kiesgrube Steinbrüche		
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Driver

Kategorie: Produkte & Produktion

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Produktion	Ökobilanzen LCA Ökodesign Erhöhung der Produktivität	
3. Wissensgebiet		Produktionsökologie Produktökologie	
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Bio Food Produkte	Qualität	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Driver

Kategorie: Betriebe

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Betriebswirtschaft		
2. Tätigkeit & Inhalte	Betriebsbegehungen	Unternehmensentwicklung	
3. Wissensgebiet		Betriebsökologie Büroökologie	
4. Institution	Betrieb Unternehmen		
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Driver

Kategorie: sonstige

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Tourismus Jagd Fischerei		
2. Tätigkeit & Inhalte		Biotechnologie Gentechnologie	Technikfolgenabschätzung
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Pressures

Kategorie: Abfall

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Abfallwirtschaft	Abfallwesen Abfuhrwesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Verbrennung Entsorgung Recycling Abfallbehandlung Deponiebau Deponiebetrieb Aufbereitung Verwertung	Entsorgungstechnik Deponietechnik Abfalllogistik	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Deponie Kehricht Kompost Müll Abfall KVA Altpapier Klärschlamm Grünabfälle Sonderabfall Sickerwasser		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Pressures

Kategorie: Abwasser

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Kanalfernsehen Abwasserbehandlung Abwasserreinigung Abwasserentsorgung Ausrüsten von Kläranlagen	GEP	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Kanalisation Abwasser ARA Abwasseranlagen Kläranlagen		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Pressures

Kategorie: Abluft

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Luftreinhaltung Abluftreinigung Luftschutz		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Abgase Abluft Entstaubungsanlagen		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Pressures

Kategorie: Altlasten

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Altlastensanierung Altlastenbearbeitung		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Altlasten		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Pressures

Kategorie: Lärm

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Lärmverminderung		
3. Wissensgebiet			Akustik
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Lärm		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Pressures

Kategorie: sonstige

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Belastung EMF Fungizide Herbizide Kontamination NIS Nitrat Schadstoffe Stoffe Vibrationen Asbest CO2 Erschütterungen Elektrosmog Treibhausgase Lösungsmittel Chemikalien	Emissionen Immissionen	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Boden

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Bodenmeliorationen Rekultivierung	physikalischer Bodenschutz	bodenkundliche Beratung pedologische Baubegleitung
3. Wissensgebiet			Bodenkunde
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Boden	Bodenfruchtbarkeit	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten
Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Wasser

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Uferschutz Wasserbau Einleitbewilligungen Flussbau Gewässerschutz Seesanierungen	Wassertechnik	hydrologische Analysen hydrologische Untersuchungen hydrogeologische Untersuchungen
3. Wissensgebiet			Hydraulik Hydrochemie Gewässerökologie Gewässerbiologie Hydrogeologie Hydrologie Limnologie
4. Institution			
5. Beruf / Funktion	Wasserbeauftragte		
6. Objekt	Fließgewässer Gewässer Grundwasser Wasser Oberflächengewässer		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Luft

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			Atmosphärenforschung
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Luft		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Klima

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			Klimatologie
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt		Klima	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Landschaft

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	GaLaBau Landschaftsbau	LEK Landschaftsentwicklung Objektplanung	
3. Wissensgebiet			Landschaftsarchitektur Landschaftsökologie
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			Landschaftsarchitekt
6. Objekt	Landschaft		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Arten

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Inventare	botanische Datenerhebung	botanische Erkundungen
3. Wissensgebiet			Botanik Wildbiologie Fischbiologie Vegetationskunde
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Arten Artenvielfalt Tiere Pflanzen Fauna Flora Vegetation	Biodiversität Genvielfalt	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Lebensräume

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Auen Biotope Hochmoor Lebensräume Magerwiesen Trockenwiesen Urwälder Naturzonen Regeneration	Graslandsysteme Habitat management	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Natur & Ökologie

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte		ökologische Aufwertung ökologischer Ausgleich pflanzensozioökologische Kartierungen ökologische Zusammenhänge	
3. Wissensgebiet			Biologie Pflanzenpathologie Phytopathologie Ökologie Agrarökologie Stadtökologie Naturpädagogik Standortkunde
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Stickstoff Nährstoffe Natur	Nährstoffkreislauf Öko-Regelkreis pflanzensozioökologisches Material	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Naturschutz

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Naturschutz Natur- und Landschaftsschutz	geologischer Naturschutz	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Reservate		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Renaturierungen

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Renaturierung Revitalisierung Naturierung		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: State

Kategorie: Wald

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			Waldpädagogik Wald-Standortskunde Waldökologie
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Wald		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten
Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: **Impact**

Kategorie: **Risiko & Sicherheit**

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Störfallvorsorge Versicherung	Ökorusiko-Abschätzung	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion		Sicherheitsbeauftragter Sicherheitskoordinator	
6. Objekt	Gefahr Störfälle gefährliche Güter Ex-Bereich	Risiko Sicherheit Arbeitsicherheit biolog. Sicherheit Chemiesicherheit	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Impact

Kategorie: Naturgefahren

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Hangsicherung		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Hochwasser Naturgefahren Schnee Gefahrenkarten natürliche Gefahren		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Impact

Kategorie: Lufthygiene

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			Lufthygiene
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Impact

Kategorie: Medizin & Gesundheit

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Gesundheitswesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Gesundheitsförderung Gesundheitsschutz	Akupunktur medizinische Betreuung	Krankheitsdiagnostik Chirurgie Psychotherapie
3. Wissensgebiet			Medizin Epidemiologie
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Gesundheit		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Impact

Kategorie: Wasserversorgung

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Wassersektor Wasserwirtschaft		
2. Tätigkeit & Inhalte	Wasserversorgung Grundwasserbewirtschaftung Trinkwasseraufbereitung Wasserfassung Wassergewinnung Wassernutzung Wasererschliessung		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Trinkwasserversorgung Wasserressourcen		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Impact

Kategorie: Ressourcen

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte			
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Ressourcen		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Impact

Kategorie: sonstige

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte		Lebensmittelkontrolle	
3. Wissensgebiet			Ökotoxikologie Umwelttoxikologie ernährungswissenschaftliche Beratung
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Ernährung		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Planung

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Projektwesen	
2. Tätigkeit & Inhalte		Konzept Konzeption Strategie Businessplan Entwurf Programme Projekt UVB, UVP Planung Projektierung MPV	Raumplanung Regionalplanung Richtplanung Nutzungsplanung Sachplanerarbeitung Zonenplanrevision Nutzungspläne Zonenpläne raumplanerische Beratung raumplanerische Beurteilung raumbezogene Planungen Raumentwicklung
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			Raumplaner
6. Objekt		Raum	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Bildung

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Bildungswesen Kurswesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Erziehung Führungen	didaktische Tätigkeiten Ausbildung Berufsbildung Bildung Durchführung von Kursen Erwachsenenbildung Kursleitung Kurstätigkeit Lehren Lehrtätigkeit Schulbücher schreiben Schulung Umweltbildung Unterricht Weiterbildung unterrichten	Lehrauftrag Hochschulausbildung Hochschullehre Lehre Studium pädagogische Führung tertiäre Weiterbildung Beratung für pädagogische Tätigkeiten
3. Wissensgebiet			Pädagogik
4. Institution		Schule	Hochschule
5. Beruf / Funktion		Dozent Lehrmeister	Lehrer Professor Student Lehrbeauftragter FA
6. Objekt	Erlebnispfade Lehrpfade	Lehrmittel Kurse Seminare	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Daten

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Vermessungswesen Versuchswesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Messungen Interviews Abklärungen Beobachtung Datenerhebung Erfassung Erhebung Messen Recherche Zählungen Sammlung Daten beschaffen Datenverarbeitung Informationserfassung Inventarisierung Grundlagen data warehouse	Analytik Benchmarking Versuche GIS LIS statistische Tätigkeiten Analyse Auswertung Berechnung Beurteilung Bewertung Erkennung Erkundung Evaluationen Interpretation Karten erstellen Kartierarbeiten Kartierung testen Tests Untersuchungen Vermessung Schätzung fachspezifische Abklärungen Messtechnik Laborantenausbildung Prüftechnik	Katastervermessung Ingenieurvermessung Szenarioanalyse Geometerarbeiten
3. Wissensgebiet			Geo-Informatik Geodäsie Geomatik Kartografie
4. Institution		Labor	
5. Beruf / Funktion			Geometer
6. Objekt	Daten Datenbank Geoinformationen Grundbuch Indikator Inventare Karten	Kataster Leitungskataster statistische Daten umwelthistorische Daten	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Information & Kommunikation

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Medien Journalismus	Vortragswesen	Fachjournalismus
2. Tätigkeit & Inhalte	Bericht Öffentlichkeitsarbeit PR Referate Lobbying Kontakte Verhandlungen Diskussion Dokumentation Information Informationsbeschaffung Kommunikation Redaktion redigieren Texten Umweltberichterstattung Umweltdokumentation Umweltinformation Umweltkommunikation Moderation Vermittlung Ausstellung Präsentation Berichterstattung Vorträge Interessenvertretung Anfragen	Publikationen Erstellen von Publikationen Publikationen verfassen publizieren vulgarisation Artikel schreiben Konfliktmanagement	Fachartikel Fachpublikationen Review Artikel Synthesebuch schreiben
3. Wissensgebiet		Wissen Fachwissen	Publizistik
4. Institution	Schnittstelle Verlag Bibliothek		
5. Beruf / Funktion	Journalist Redakteur Webmaster		
6. Objekt	Internet Kampagne Konferenz Tagungen Web Webseiten Beschwerden Beziehungen Dossiers Material Netzwerk Text Unterlagen Artikel		Fachliteratur

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Wissenschaft

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			Wissenschaft
2. Tätigkeit & Inhalte	Wissenstransfer	sozio-ökologische Projekte chemische Analyse	Modelle Prognosen Simulation Studien Dissertation Doktorarbeit Transdisziplinarität angewandte Forschung F & E Forschen research Forschung Hochschulforschung Wissenschaftskommunikation Beurteilung erdwiss. Datensätze Interpretation chemischer Daten geologische Untersuchungen geologische Beratung Führung im wiss.-techn. Bereich
3. Wissensgebiet		Fachgebiet Kenntniss Know-How	Archäologie Ästhetik Ethologie Geografie Geologie Geomechanik Naturphilosophie Statistik (als Disziplin) Umwelphysik Wissenschaftspädagogik Systemtheorie Ingenieurgeologie
4. Institution	Nationalfonds Forschungsfonds		
5. Beruf / Funktion			Geologe
6. Objekt		Innovation Statistik (als Objekt) wirtschaftssoziolog. Bereich	Diplomarbeiten Semesterarbeiten

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Beratung

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte		Backstopping ökologische Beratung Begleitung Beratung Coaching Consulting Umweltberatung Beraten	Expertisen psychologische Beratung Gutachten Expertentätigkeit Fachgutachten
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion		Berater Spezialist Consultant Beratungsmandat	Experte
6. Objekt		Beratungstools	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Management

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Entscheidung Führung Geschäftsführung Koordination Leitung Teamleitung Kooperation Zusammenarbeit organisieren Mitarbeiterführung Führungsaufgaben Gruppenleitung Personalführung Organisation (als Tätigkeit) Beschlüsse Abstimmung	Management Re-Organisation strategische Führung strategische Steuerung Ziele setzen Steuerung strategische Geschäftsleitung	
3. Wissensgebiet			
4. Institution	Führungsstab		
5. Beruf / Funktion	Organisator Verantwortlicher Vorstand Leiter Präsident Vorsitzender		
6. Objekt		Managementsysteme UMS	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Technik

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Anlagenbau Ausrüsten Automatisierung Instandhaltung Installation Montagen	Elektrotechnik Feuerungstechnik Füllstandstechnik Geotechnik Industrietechnik Materialtechnologie Oberflächentechnik Prozesstechnik Technik technisch Technologie Verfahrenstechnik Auslegen Dimensionierung Entwicklung Konstruktion / -konstruktiv Pilotierung Reinraumtechnik Werkstofftechnologie elektrobiologische Installationen	Engineering Führung eines Ing.-Büros
3. Wissensgebiet			Ingenieurwesen Gemeindeingenieurwesen Ingenieurbiologie
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			Ingenieur Gemeindeingenieur
6. Objekt	Anlagen Installationen Maschinen		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Verwaltung

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Administration Verwaltung		
3. Wissensgebiet			
4. Institution	Verwaltungsbehörde Verwaltungsabteilung		
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Recht & Normen

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Normungswesen Vertragswesen Rechtswesen	Advokatur
2. Tätigkeit & Inhalte	Genehmigung	Due Diligence legal compliance	Rechtsvertretung anwaltliche Tätigkeit
3. Wissensgebiet		juristisch	
4. Institution			Gericht Rechtsanwaltskammer
5. Beruf / Funktion			Anwalt Richter
6. Objekt	Vertrag Abkommen Beschwerden	Gesetz ISO Normen Recht Regeln Richtlinien Standards Vorschriften Gesetzgebung Regelung Verordnung Verfügungen SIA-Empfehlung gesetzliche Anforderungen c-GMP-Regeln Normung	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Kontrolle, Label, Audits

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Kontrollwesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Labelling	Audits Controlling Erfolgskontrolle Inspektion Kontrolle Monitoring Prüfung Überprüfung Überwachung Zertifizierung Biomonitoring Aufsicht	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion		Auditor	
6. Objekt	Label Max Havelaar naturemade Umweltzeichen Fairtrade		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Organisationen & Institutionen

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich		Verbandswesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Verbandsaktivitäten Vereinsarbeit	Organisationsentwicklung	
3. Wissensgebiet			
4. Institution	Ausschuss Kommission Verband Körperschaft Organisation (als Institution) Berufsverband Berufsorganisation NGO Pro Natura KVU		
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt			

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Wirtschaft, Finanzen, Markt

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Wirtschaft Markt	Finanzwesen Personalwesen Steuerwesen Ökonomie	
2. Tätigkeit & Inhalte	Sponsoring Fundraising Submissionen Buchhaltung Abrechnung Akquisition Angebot Ankauf Beschaffung Einkauf Export Handel Import Mittelbeschaffung Personalrekrutierung Personalverwaltung Verkauf Vertrieb Finanzierung Werbung Preisgestaltung Subventionierung M&A	Bilanzen Budget Marketing Devisierung Produkte Positionierung Ökoring Portfoliomanagement	
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion	Verkäufer		
6. Objekt	Aufträge Beiträge Kosten Kunden Personal Schaden Subventionen Wirtschaftsentwicklung Zahlung Finanzen Sponsorengelder Kostenverteiler	Wirtschaftsentwicklung	

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: Einstellungen, Motivation etc.

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	Animation Motivation Sensibilisierung Überzeugung Bewusstseinsbildung Idee festigen motivieren		
3. Wissensgebiet			
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Einstellung Verständniss		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: EDV & Informatik

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich			
2. Tätigkeit & Inhalte	EDV	Programmieren IT	
3. Wissensgebiet			Informatik
4. Institution			
5. Beruf / Funktion			
6. Objekt	Hardware Software Netzwerk		

Schlüsselwörter für die Zuweisung von Wissenschaftlichkeits-Werten

Sortiert nach Inhalt (DPSIR) und Bezugnahmeart

DPSIR-Element: Responses

Kategorie: sonstige

	niedrig	mittel	hoch
1. Funktionsbereich	Politik Praxis Sozialpolitik	Meliorationswesen	
2. Tätigkeit & Inhalte	Abwicklung Arbeiten Assistenz Aufwertung Ausarbeitung Ausführung Behandlung Betreuung Bewirtschaftung Dienstleistung Durchführung Entwicklungshilfe Erhaltung Erschliessung Erstellung EZA Fokussierung Förderung Gestaltung Hege Katastrophenhilfe Meliorationen Nachweis Pflege präsentieren Registrierung Reinigung Sachbearbeitung Sanierung Schutz Service Sicherung Sichtbarmachung Support Tätigkeit Umbildung Umlegung Umsetzung Umweltschutz Unterhalt Vertretung Visualisierung Vollzug Zusammenlegung anlegen Aufgaben Darstellung Gesuche Güterzusammenlegung Landumlegungen Massnahmen Mitarbeit Mitsprache Nutzung Parzellenumbildung policy design Realisierung Unterstützung Verbreitung Wartung	Definition Design Diagnose Empfehlungen Lösungen Methodik Optimierung Qualifizierung Regulierung Stellungnahmen Webdesign kulturtechnische Arbeiten Probleme Verbesserungen Facharbeit Kulturtechnik	
3. Wissensgebiet			
4. Institution	Parlament Gemeinde		
5. Beruf / Funktion	Umwelt-Beauftragter		
6. Objekt	3. Welt Auflagen Entwicklungsländer Leistungen Ordnung Agenda21 Projektwochen Umwelt	Prozess Struktur System Problematik Fragen Effizienz Kriterien Relevanz	

Ausnahmen "Schlüsselwörter"

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Wissenschaftlichkeit	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
ökologische Projektumsetzung Bauprozesse	niedrig	Abbau	Driver
Ökologie im Kiesabbau	niedrig	Abbau	Driver
Beraten von: Architekturbüros	mittel	Bauen	Driver
Aquirieren von Planungs, Ausführungs, Aufträgen für	niedrig	Bauen	Driver
Kantons Beamten Subventionsgesuche für landw. Ho	mittel	Bauen	Driver
ökologische Projektumsetzung Bauprozesse	niedrig	Bauen	Driver
Mitsprache bei betrieblichen Fragen	niedrig	Betriebe	Driver
Energie Bauwesen (graue Energie)	niedrig	Energie	Driver
Handel mit Kleinsystemen (XX: Solaranlagen)	niedrig	Energie	Driver
European Conference on Green Power Marketing	niedrig	Energie	Driver
Installation wärmetechnische Anlagen	niedrig	Energie	Driver
Sanierung technischer Installationen: Heizungs- und	niedrig	Energie	Driver
Sanierung wärmetechnische Anlagen	niedrig	Energie	Driver
Vollzug von Pflegeplänen für naturnahe Grünflächen	niedrig	Garten, Freiraum & Grün	Driver
"Saufuttermanagement"	niedrig	Landwirtschaft	Driver
Handel Naturbettssystem	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Leitung des Gewerbeaufsichtsamts	niedrig	Produkte & Produktion	Driver
Koordination Abfallwesen	niedrig	Abfall	Pressures
Vermittlung von zoologischen Informationen	niedrig	Arten	State
Bodenschutz physikalisch, stofflich (Rekultivierung)	mittel	Boden	State
Organisation von Natur- und Landschaftsprojekten	niedrig	Natur & Ökologie	State
Praktische Umsetzung derselben (XX: Konzepte in N	niedrig	Naturschutz	State
Lufthygiene Internetauftritt	niedrig	Lufthygiene	Impact
Lufthygiene Öffentlichkeitsarbeit	niedrig	Lufthygiene	Impact
Koord. NDK Risiko und Sicherheit techn. Systeme	niedrig	Risiko & Sicherheit	Impact
Assistenz bei Vorlesungsvorbereitung	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Beratung von Studierenden	mittel	akademische Ausbildung	Response
Betreuung Studenten	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Betreuung von Diplomanden, Praktikanten	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Betreuung Weiterbildungskurse HSR	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Dienstleistung im Lehrbetrieb (FH)	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Hilfsassistent an Hochschule	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Hochschulpolitik und -verwaltung	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Organisation (Lehre/ Fallstudie)	niedrig	akademische Ausbildung	Response
PR Departement ETH	niedrig	akademische Ausbildung	Response
StudentInnen-Betreuung	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Verwaltung/Leitung einer Ingenieurschule-FHS-West	niedrig	akademische Ausbildung	Response
Akquisition Projekte	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
EU- ProjektAkquisition	niedrig	Aufträge, Akquisitionen & Kunden	Response
Förderung der beruflichen Weiterbildung	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Fortbildung für Lehrerinnen	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Geschäftsleitung Umweltbildungsorganisation	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Ideenentwicklung im Umweltbildungsbereich	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Lehrerfortbildung Erwachsenenbildung	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Lehrmittelverlag	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Leitung eines Weiterbildungszentrums	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Management des Weiterbildungsangebot an der FH SI	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Mitarbeit in Umweltbildungsprojekt für Jugendliche	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Organisation Bildung und Beratung	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Projektunterstützung UBi, UBe	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildungspolitik	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Umweltbildungsprojekte	mittel	Aus- und Weiterbildung	Response
Weiterbildungsveranstaltungen	niedrig	Aus- und Weiterbildung	Response
Umsetzung Beratung	niedrig	Beratung & Expertise	Response
Umweltberatungspolitik	niedrig	Beratung & Expertise	Response
chem. Analytik Pharmacie	mittel	Chemie	Response
Datenbank für Prozesse	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Datenkontrolle, Datenauswertung	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Unterhalt EDV Systeme	niedrig	Datenerfassung, -banken & EDV	Response
Marketing Services	niedrig	Einkauf & Verkauf	Response
Knowhow- Transfer	niedrig	F & E	Response
Umwelt Evaluierung von R D Projekten (in Firmen)	mittel	F & E	Response
Wissenstransfer	niedrig	F & E	Response

Tätigkeitsfeldbeschreibung	Wissenschaftlichkeit	inhaltliche Kategorie	DPSIR-Kategorie
Wissenstransfer	niedrig	F & E	Response
Wissenstransfer	niedrig	F & E	Response
Wissentransfer	niedrig	F & E	Response
IT- Organisation	niedrig	Informatik & IT	Response
Koordination von Entwicklern	niedrig	Informatik & IT	Response
Organisation von Monitoring und Ausbildung	niedrig	Kontrolle	Response
Organisation von Umweltmonitoring	niedrig	Kontrolle	Response
Koordination Labelprogramme eines Grossverteilers	niedrig	Label	Response
Personalbegleitung	niedrig	Personal	Response
Partner Planungsbüro	niedrig	Planung	Response
Policy Design & Impact Analysen im Umwelt-Ökonom	mittel	Politik	Response
Policy design im Bereich Umwelt, Wald und Natur	niedrig	Politik	Response
Politische Fragestellungen	niedrig	Politik	Response
Projektsupport, Projektmanagment	niedrig	Projekte	Response
Information über Raumplanung	niedrig	Raumplanung	Response
Koordination Nutzungsplanungen, Baugesuche, UVP'	niedrig	Raumplanung	Response
Raumplanungsrecht	mittel	Raumplanung	Response
Beitrag zu gesetzgeberischen Aufgaben und Kontr	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Beschwerden führen (juristisch) (das macht ein Juris	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Serviceleistung in der Umweltgesetzgebung	niedrig	rechtliche Massnahmen	Response
Akquisition: Vermessung, Geomatik	niedrig	Vermessungen, Karten & GIS	Response
GIS Datenerfassung	niedrig	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Informationserfassung GIS	niedrig	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Internet- Ortspläne	niedrig	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Verkauf von GIS-Systemen	niedrig	Vermessungen, Karten & GIS	Response
Betreuung von Forschungsfonds (Umweltrelevante F	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Datenbank Umweltforschung	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsförderung	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsförderung	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsinfrastruktur sicherstellen	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsmanagement	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsmanagement	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response
Forschungsmanagement	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response
Kommunikation von Forschungsergebnissen an öffentli	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Redaktion und Prod. Wissenschaftl. Pressedienst	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Redaktion Wissenschaftl. fachzeitschrift	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Support Wissenschaftscommunity	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Verwaltung - Begleitung von Forschungsprojekten	niedrig	Wissenschaft & Forschung	Response
Wissenschaftsmanagement/ Beratung	mittel	Wissenschaft & Forschung	Response

Curriculum Vitae

1. Persönliche Daten

Name: Steffen de Sombre
Geboren: 16.02.1966 in Marburg / Lahn
Staatsangehörigkeit: deutsch
Familienstand: verheiratet, 3 Kinder

2. Ausbildung / vorberufliche Tätigkeiten

1972 - 85 Grundschule, Förderstufe, Gymnasium in Neu-Isenburg
Abschluß mit Abitur

1985 - 87 Zivildienst beim Deutschen Roten Kreuz, Frankfurt

1987 - 88 Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Maschinenbau) an
der Technischen Hochschule Darmstadt (2 Semester)

1988 - 94 Studium der Soziologie an der Johann Wolfgang Goethe
Universität in Frankfurt/Main. Nebenfächer: VWL, Jura,
Linguistik. Abschluß mit Diplom am 13.12.1994

3. Berufliche Tätigkeiten

1995 Freier Mitarbeiter in Personalabteilungen der AEG

1995 - 98 Praktikant, Trainee, Assistant Productmanager und Junior
Productmanager in der Marketingabteilung der "Ferrero OHGmbH"

1998 – 00 Productmanager bei der "ECKES-granini GmbH & Co. KG" im
nationalen und internationalen Marketing

2001 Erziehungsurlaub

4. Wissenschaftliche Tätigkeit

Seit 2002 Angestellt an der Professur Mensch-Umwelt-Beziehungen des
Departements Umwelt(natur)wissenschaften der ETH Zürich